NETGEAR®

N150 Wireless ADSL2+ Modemrouter DGN1000Bv3

Benutzerhandbuch



August 2013
202-11327-01

350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134
USA

Support

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von NETGEAR entschieden haben.

Registrieren Sie Ihr Gerät nach der Installation unter *https://my.netgear.com*. Sie benötigen dazu die Seriennummer, die sich auf dem Etikett des Produkts befindet. Die Registrierung ist Voraussetzung für die Nutzung des telefonischen Supports von NETGEAR. NETGEAR empfiehlt, das Gerät über die NETGEAR-Website zu registrieren. Produkt-Updates und Support im Internet erhalten Sie unter *http://support.netgear.com*.

Telefon (nur USA und Kanada): 1 888-NETGEAR.

Telefon (andere Länder): Überprüfen Sie die Liste der Telefonnummern unter *http://support.netgear.com/general/contact/default.aspx.*

Marken

Inhalt

Kapitel 1 Hardware-Konfiguration

Auspacken des Modemrouters. 8
Hardware-Funktionen 9
Vorderseite 9
Rückseite 12
Seitenansicht des Geräts mit der Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen 13
Unterseite 14
Positionieren des Modemrouters 14
WAN-Adapter und ADSL-Mikrofilter 15
TAE-Adaper für Annex J Anschlüse 15
ADSL-Mikrofilter 15
Zusammenfassung 16
Anschließen des Modemrouters. 16

Kapitel 2 Erste Schritte

Vorbereitung der Modemrouter-Konfiguration 18
Verwenden der Standard-TCP/IP-Eigenschaften für DHCP 18
Sammeln von ISP-Informationen 18
Wireless-Geräte und Sicherheitseinstellungen. 18
Anmelde- und Zugriffsarten 18
Konfigurieren von NETGEAR genie 19
Verwenden von NETGEAR Genie nach der Installation 20
Aktualisierung der Firmware. 21
Dashboard (BASIC Home Screen [EINFACH, Startseite]). 21
Herstellen einer Verbindung zum WLAN-Netzwerk 23
Manuelle Methode 23
WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup) 23
NETGEAR genie-App und genie mobile-App. 24

Kapitel 3 NETGEAR genie Grundeinstellungen

Interneteinrichtung 26
Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Es ist keine Anmeldung erforderlich. 27
Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Anmeldung erforderlich 28
Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Felder, die unabhängig davon angezeigt werden, ob eine Anmeldung erforderlich ist 33

xDSL-Konfiguration 34
Konfigurieren des regulären Internetdienstes. 34
Konfigurieren des IPTV-Dienstes 36
Kindersicherung 38
Grundlegende WLAN-Konfiguration. 40
Felder auf dem Bildschirm Wireless Settings (WLAN-Konfiguration) 42
Sicherheitsoptionen: WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA-PSK + WPA2-PSK im gemischten Modus 43
Sicherheitsoptionen: WPA/WPA2 Enterprise 44
Sicherheitsoptionen: WEP 46
Einrichten eines Gastnetzwerks: 47
Angeschlossene Geräte anzeigen 49

Kapitel 4 NETGEAR genie ADVANCED Home (Startbildschirm – erweiterte Einstellungen)

NETGEAR genie-Bildschirm ADVANCED Home (ERWEITERT - Startseite) 52
Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten 53
Konfigurationsmenü 54
WAN-Konfiguration. 54
DMZ-Standardserver 57
Ändern der MTU-Größe 57
LAN-Konfiguration 59
Einstellungen auf dem Bildschirm „LAN Setup“ (LAN-Konfiguration) 60
Festlegen der DHCP-Servereinstellungen 62
Konfigurieren der Adressreservierung 63
WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen 65
QoS Setup (QoS-Konfiguration). 66
Aktivieren von WMM QoS für drahtlose Multimedia-Anwendungen 66
Quality of Service Priority Rules (QoS-Prioritätsregeln) und Internet Access (Internetzugriff). 67
Bandwidth Control (Bandbreitensteuerung) 75

Kapitel 5 Sicherheit

Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr 77
Festlegen von Firewall-Regeln zur Steuerung des Netzwerkzugangs. 79
Verwalten von Firewall-Regeln für abgehenden Datenverkehr 79
Verwalten von Firewall-Regeln für eingehenden Datenverkehr 83
Hinzufügen von benutzerdefinierten Diensten zum Zulassen oder Sperren. 83
Zeitplan für Sperrung des Internets 85
E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen 87

Kapitel 6 Verwaltung

Aktualisieren der Modemrouter-Firmware 90
Routerstatus anzeigen 93
Router-Informationen 94
Internet-Port 94
Modem 96
WLAN-Einstellungen. 98
Gastnetzwerk 98
Anzeigen und Verwalten von Protokollen. 99
Ändern der Auswahl der protokollierten Aktionen und Ereignisse 100
Konfigurieren des Systemprotokoll-Versands. 101
Verwalten der Konfigurationsdatei 102
Sichern der Einstellungen. 102
Wiederherstellen der Konfiguration 102
Löschen der aktuellen Konfiguration 103
Ändern des Passworts 103
Passwortwiederherstellung. 104
Netzwerkdiagnose 105

Kapitel 7 Erweiterte Einstellungen

Erweiterte WLAN-Konfiguration 108
Steuern der WLAN-Funktion. 108
Einrichten eines WLAN-Zeitplans. 109
Aufrufen und Ändern der WPS-Einstellungen 111
Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen. 113
Wireless Distribution System 115
Konfigurieren der Basisstation 117
Konfigurieren eines Repeaters 118
Portweiterleitung und Port-Triggering. 119
Grundlegende Informationen zum Remote-Computerzugriff 119
Port-Triggering zum Öffnen eingehender Ports 121
Port-Forwarding zur Zulassung externer Hostkommunikation 122
Unterschiede zwischen Portweiterleitung und Port-Triggering. 123
Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server 124
Verwalten benutzerdefinierter Dienste für die Portweiterleitung. 125
Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers. 127
Konfiguration und Verwaltung des Port-Triggering. 128
Verwaltung des Port-Triggering 128
Verwaltung von Port-Triggering-Diensten. 129
Dynamisches DNS 132
Statische Routen 133
Fernsteuerung 136
Universal Plug and Play 137
IPv6 139
Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen 140
IPv6-Filterung 140
Auto Detect (Automatisch erkennen) 140

IPv6 Auto Config (Automatische IPv6-Konfiguration). 142
IPv6 6to4-Tunnel 143
IPv6 Pass-Through. 145
IPv6 Fixed. 145
IPv6 DHCP 147
IPv6 PPPoE 149
Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige) 151
Begrenzen des Internet-Datenverkehrs nach Volumen 152
Begrenzen des Internet-Datenverkehrs nach Verbindungsdauer 153

Kapitel 8 Fehlerbehebung

Tipps. 156
Sequenz zum Neustart des Netzwerks 156
Überprüfen der Netzwerkkabel. 156
WLAN-Einstellungen 156
Netzwerkeinstellungen 156
Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs 157
Power-LED leuchtet nicht. 157
Power-LED leuchtet rot 157
Power-LED blinkt 158
WLAN-LED leuchtet nicht. 158
LAN-LED leuchtet nicht 158
Anmeldung am Modemrouter nicht möglich. 158
Beheben von Fehlern bei der Internetverbindung 159
ADSL-Verbindung. 159
Internet-LED leuchtet rot 160
Abrufen einer Internet-IP-Adresse 160
Beheben von Fehlern im Zusammenhang mit PPPoE oder PPPoA 161
Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff. 162
Änderungen werden nicht gespeichert. 163
Verbindung über WLAN 163
Falsches Datum oder falsche Uhrzeit 164
TCP/IP-Netzwerk reagiert nicht 164
Testen des LAN-Pfads zum Modemrouter 164
Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät 165

Appendix A Zusatzinformationen

Werkseinstellungen 168
Technische und physikalische Daten. 170

Appendix B Konformitätserklärung

1 Hardware-Konfiguration

Ihr Modemrouter

Der NETGEAR® N150 Wireless Modemrouter ADSL2+ Modemrouter DGN1000Bv3, der in diesem Handbuch als Modemrouter bezeichnet wird, bietet eine einfache und sichere Möglichkeit, ein WLAN-Heimnetzwerk mit schnellem Internetzugang einzurichten. Sie müssen den Modemrouter an eine Hochgeschwindigkeits-DSL-Verbindung anschließen.

Wenn Sie Ihren neuen Modemrouter noch nicht mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen Installationsanleitung eingerichtet haben, werden Sie in diesem Kapitel durch die Hardware-Konfiguration geführt. In *Kapitel 2, Erste Schritte*, wird die Konfiguration der Internetverbindung erläutert.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Auspacken des Modemrouters*
- *Hardware-Funktionen*
- *Positionieren des Modemrouters*
- *WAN-Adapter und ADSL-Mikrofilter*
- *Anschließen des Modemrouters*

Hinweis: Weitere Informationen zu den in diesem Handbuch behandelten Themen erhalten Sie auf der Support-Website unter *http://www.netgear.de/support*.

Hinweis: Firmware-Aktualisierungen mit neuen Funktionen und Bugfixes werden von Zeit zu Zeit unter *downloadcenter.netgear.com* zur Verfügung gestellt. Sie können manuell nachsehen, ob neue Firmware zum Herunterladen bereitsteht, oder das Produkt selbst regelmäßig nach neuer Firmware suchen lassen. Wenn die Funktionen oder Verhaltensweisen Ihres Produkts nicht mit den Beschreibungen in diesem Handbuch übereinstimmen, müssen Sie möglicherweise Ihre Firmware aktualisieren.

Auspacken des Modemrouters

Ihre Lieferung umfasst die in der folgenden Abbildung dargestellten Teile. Auch eine Installationsanleitung und eine Dokumentations-CD sind enthalten. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass eines dieser Elemente fehlt, beschädigt oder das falsche Modell ist, wenden Sie sich bitte an Ihren NETGEAR-Fachhändler.

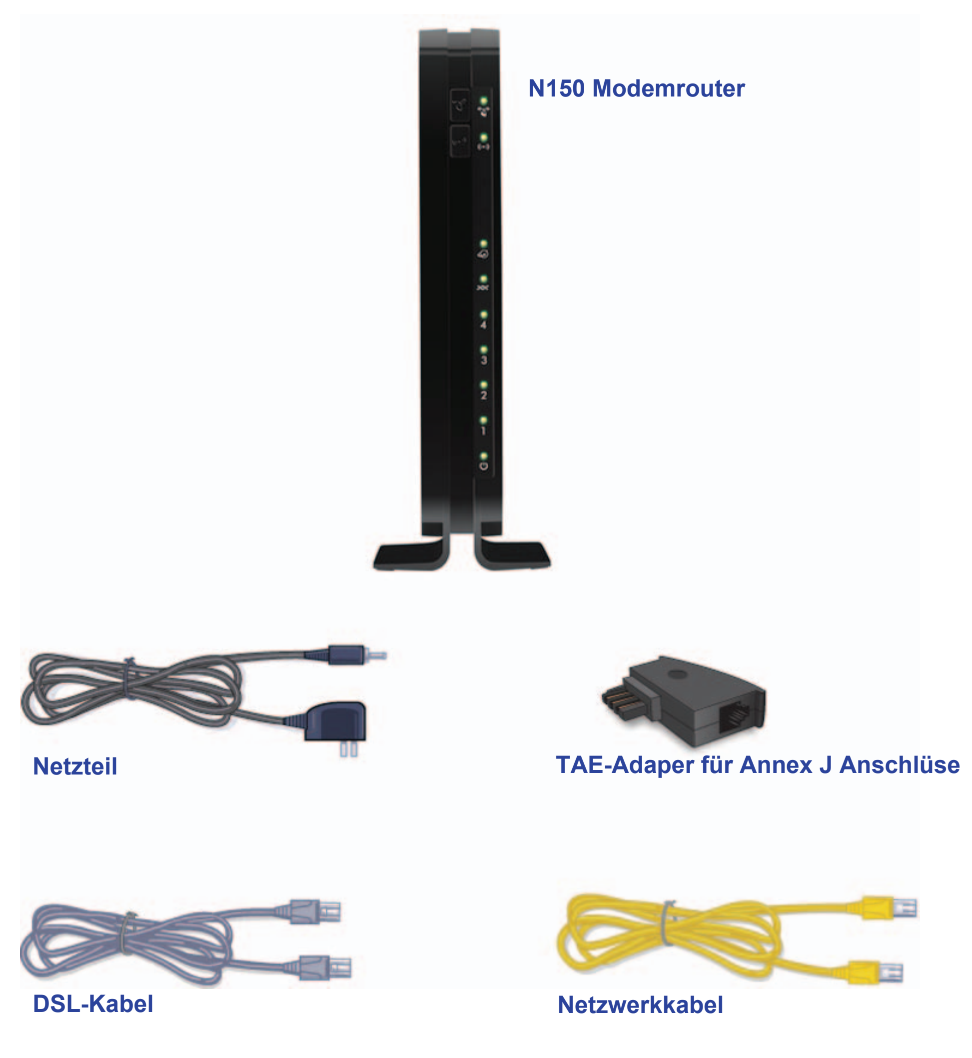


Abbildung 1. Lieferumfang

Hardware-Funktionen

Nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um sich mit den Anschlüssen und Anzeigen an der Vorder- und Rückseite und an der Seite vertraut zu machen, bevor Sie den Modemrouter anschließen. Achten Sie dabei besonders auf die LEDs auf der Vorderseite.

Vorderseite

An der Vorderseite des Modemrouters befinden sich die in der folgenden Abbildung dargestellten Status-LEDs. Links neben den WLAN- und WPS-Status-LEDs befinden sich die WLAN- und WPS-Tasten.

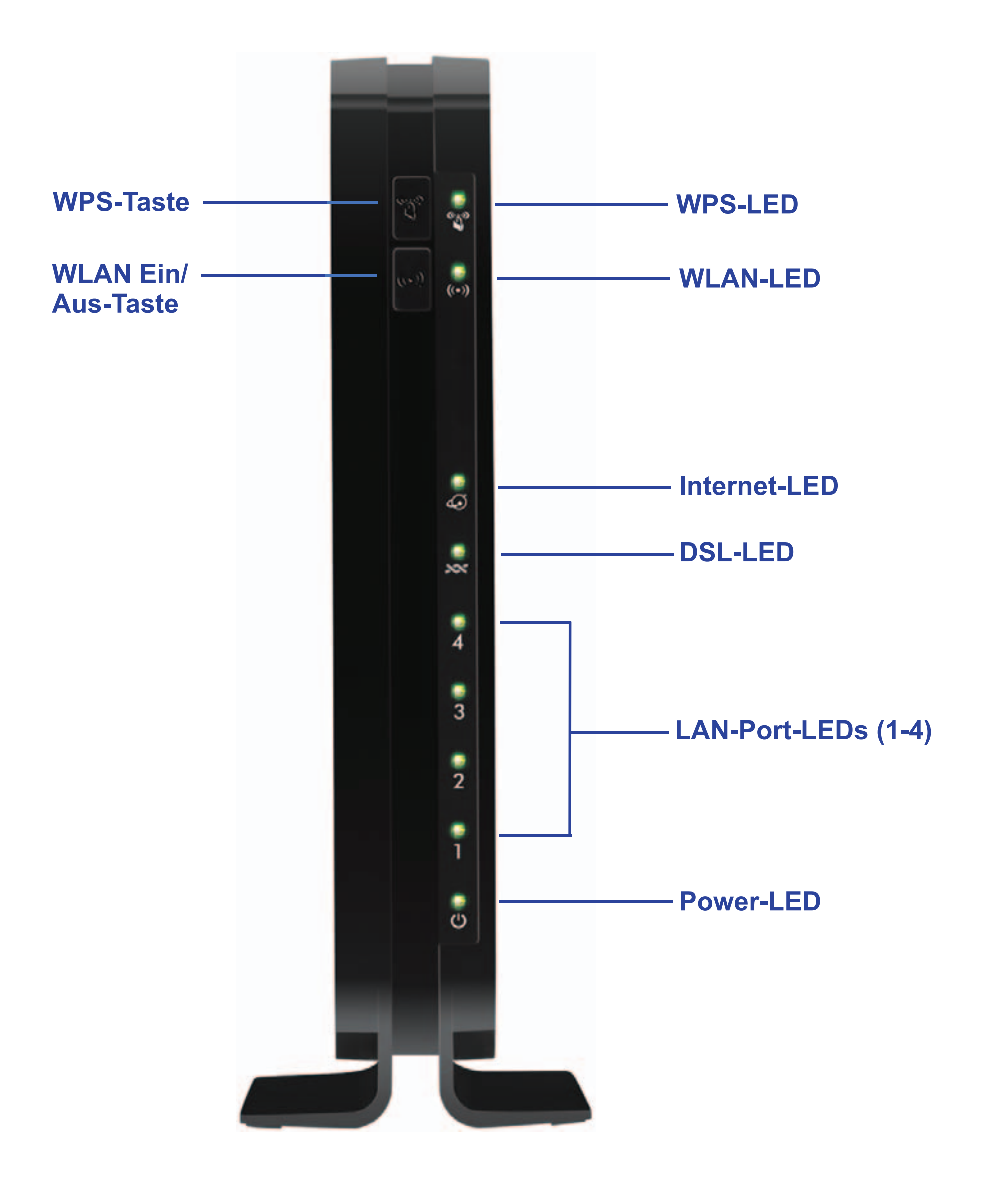


Abbildung 2. LEDs und Tasten auf der Vorderseite

Die folgende Tabelle beschreibt die Tasten und LEDs auf der Vorderseite.

Tabelle 1. LEDs und Tasten auf der Vorderseite

Taste	LED	Beschreibung
WPS		Wenn Sie die WPS-Taste drücken, können Sie über Wi-Fi Protected Setup (WPS) eine Verbindung zum Netzwerk herstellen (siehe *WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup)* auf Seite 23). Die WPS-LED reagiert wie folgt: • **Leuchtet grün**: WLAN-Sicherheitseinstellungen wurden aktiviert. • **Blinkt grün**: Ein WPS-fähiges Gerät stellt eine Verbindung zum Gerät her. • **Aus**: WPS ist nicht aktiviert.
WLAN		Wenn Sie die WLAN-Taste drücken, wird die WLAN-Funktion im Modemrouter ein- bzw. ausgeschaltet. Die WLAN-Funktion ist standardmäßig eingeschaltet. Die WLAN-LED reagiert wie folgt: • **Leuchtet grün**: Es besteht eine WLAN-Verbindung. • **Blinkt grün**: Daten werden über die WLAN-Verbindung übertragen oder empfangen. • **Aus**: Es besteht keine WLAN-Verbindung. Sie können immer noch ein Netzwerkkabel mit einem der LAN-Ports verbinden, um eine Kabelverbindung herzustellen. Weitere Informationen zur Verwendung dieser Taste finden Sie unter *Erweiterte WLAN-Konfiguration* auf Seite 108.
	Internet	• **Leuchtet grün**: Sie verfügen über eine Internetverbindung. Wenn bei der Verbindung eine Zeitüberschreitung auf Basis Ihrer Einstellung auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) eintritt, die DSL-Verbindung jedoch noch besteht, leuchtet die LED weiterhin grün. Wird die Internetverbindung aus einem anderen Grund unterbrochen, erlischt die LED. • **Leuchtet rot**: Es konnte keine Verbindung zum Internet hergestellt werden (IP). Weitere Informationen zur Problemlösung finden Sie unter *Beheben von Fehlern bei der Internetverbindung* auf Seite 159. • **Blinkt grün**: Datenübertragung über den DSL-Port. • **Aus**: Es wird keine Internetverbindung erkannt, oder das Gerät befindet sich im Bridge-Modus (ein externes Gerät regelt die Verbindung mit dem Provider).
	DSL	• **Leuchtet grün**: Sie verfügen über eine DSL-Verbindung. Technisch gesehen ist der DSL-Port mit der Gegenstelle Ihres ISP synchronisiert. • **Blinkt grün**: Der Modemrouter handelt gerade die bestmögliche Geschwindigkeit in der DSL-Verbindung aus. • **Leuchtet rot**: Die DSL-Verbindung wurde nicht hergestellt. • **Aus**: Das Gerät ist abgeschaltet, es besteht keine DSL-Verbindung.

Tabelle 1. LEDs und Tasten auf der Vorderseite (Fortsetzung)

Taste	LED	Beschreibung
	LAN (1-4)	• **Leuchtet grün**: Der LAN-Port hat eine Netzwerkverbindung zu einem Gerät erkannt. • **Aus**: An diesem Anschluss wurde keine Verbindung erkannt.
	Stromversorgung	• **Leuchtet grün**: Der Modemrouter wird mit Strom versorgt. • **Leuchtet rot**: Der Modemrouter führt beim Start einen Selbsttest (Power-On Self-Test, POST) durch. Nach etwa einer Minute leuchtet die Power-LED grün. Bleibt die Power-LED rot, oder sollte sie zu einem anderen Zeitpunkt rot leuchten, ist eine Fehlfunktion des Geräts aufgetreten. • **Aus**: Der Modemrouter wird nicht mit Strom versorgt. • **Blinkt rot**: Wenn Sie die Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen sieben Sekunden lang gedrückt halten (durch kurzzeitiges Drücken wird das Gerät lediglich zurückgesetzt), blinkt die Power-LED drei Mal rot und wird dann grün, wenn der Modemrouter auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt wird.

Rückseite

Auf der Rückseite befinden sich die Tasten und Portanschlüsse, die in der folgenden Abbildung dargestellt werden.

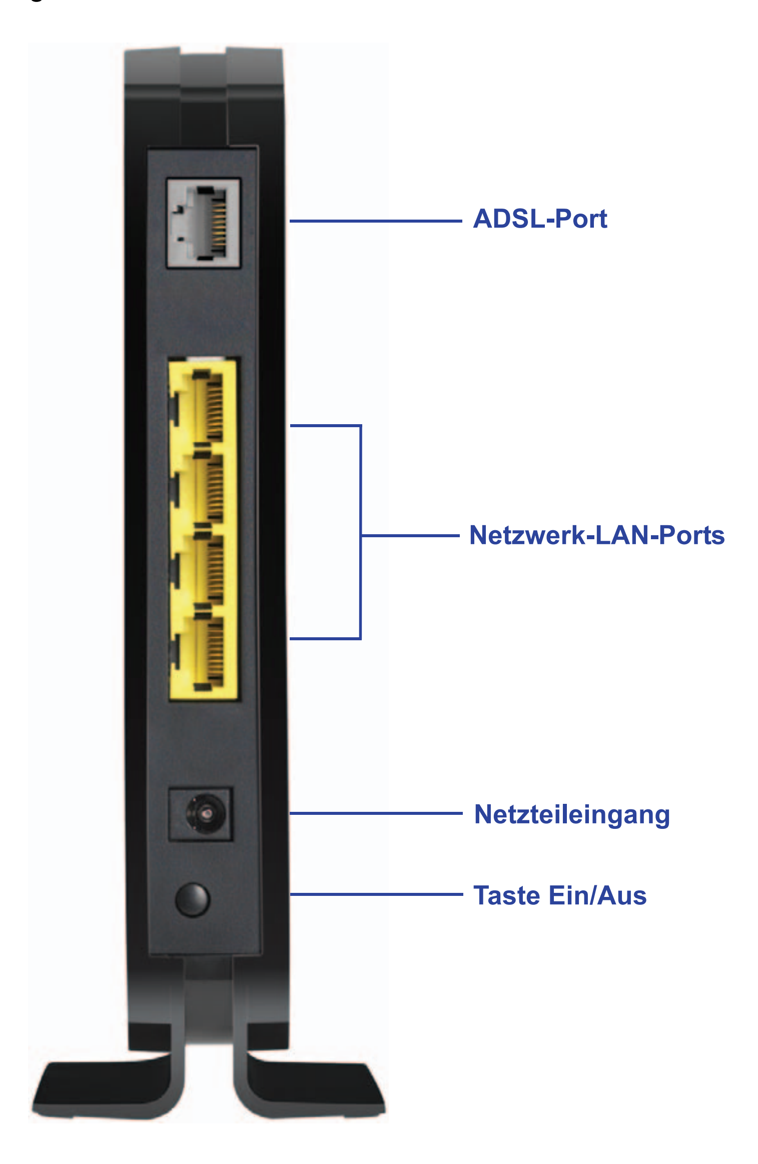


Abbildung 3. Anschlüsse und Tasten auf der Rückseite

Seitenansicht des Geräts mit der Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Sie können den Modemrouter auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. An der rechten Seite des Modemrouters befindet sich die Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen. Halten Sie diese Taste **Restore Factory Settings** (Werkseinstellungen wiederherstellen) mithilfe einer Büroklammer o. Ä. mindestens sieben Sekunden lang gedrückt. Der Modemrouter wird zurückgesetzt und erhält wieder die Werkseinstellungen.



Abbildung 4. Rechte Seitenansicht des Geräts mit der Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Eine Liste der werkseitigen Voreinstellungen finden Sie unter *Werkseinstellungen* auf Seite 168.

Unterseite

Das Etikett auf der Unterseite des Modemrouters enthält die voreingestellten Anmeldeinformationen, die MAC-Adresse und die Seriennummer.

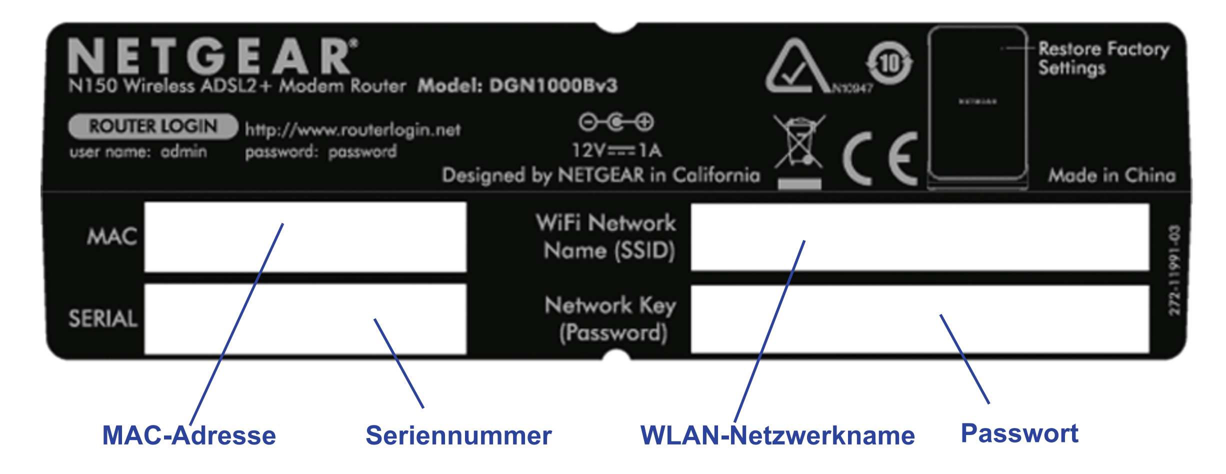


Abbildung 5. Etikett auf der Unterseite des Modemrouters

Positionieren des Modemrouters

Der Modemrouter ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Ihr Netzwerk von praktisch jedem Standort innerhalb des WLAN-Radius. Durch die richtige Aufstellung des WLAN-Routers können Sie den WLAN-Radius des Modemrouters vergrößern. Zum Beispiel kann die Reichweite des Signals durch die Stärke und Anzahl der Wände, die das Signal durchdringt, eingeschränkt werden. Platzieren Sie den Modemrouter für die bestmögliche Verbindung wie folgt:

- Möglichst nahe am Zentrum des Bereichs, in dem sich Ihre Computer und anderen Geräte befinden, vorzugsweise in Sichtverbindung zu allen Wireless-Geräten
- In der Nähe einer Steckdose und in Reichweite der Netzwerkkabel Ihrer kabelgebundenen Computer
- In erhöhter Position wie beispielsweise auf einem Wandregal, wobei sich zwischen dem Modemrouter und den anderen Geräten möglichst wenige Wände und Decken befinden sollten
- Nicht in der Nähe von elektronischen Geräten, die Störungen verursachen können (z. B. Deckenventilatoren, Alarmanlagen, Mikrowellengeräte, Computer oder schnurlose 2,4-GHz-Telefongeräte und deren Basisstationen).
- Nicht in der Nähe größerer Metalloberflächen wie massiven Metalltüren oder Aluminiumteilen. Größere Flächen aus Materialien wie Glas, Ziegelstein oder Beton sowie Dämmplatten, Aquarien oder Spiegel können das Signal ebenfalls beeinträchtigen

WAN-Adapter und ADSL-Mikrofilter

Wenn Sie zum ersten Mal eine Kabelverbindung zwischen einer DSL-Telefonleitung und Ihrem PC oder Laptop mittels Modemrouter hergestellt haben, sind Sie eventuell noch nicht mit ADSL-Mikrofiltern vertraut. Falls doch, so können Sie diesen Abschnitt überspringen und mit *Anschließen des Modemrouters* auf Seite 16 fortfahren.

TAE-Adaper für Annex J Anschlüse

Sofern Ihr Anschluss ein AnnexJ-Anschluss ist, benötigen Sie keinen Splitter sondern schließen Ihr VoIP-Telefon direkt an den Router an. Verbinden Sie in diesem Fall den Router mit Hilfe des AnnexJ-Adapters direkt mit der Telefonbuchse. Dieser Adapter ist im Lieferumfang enthalten.



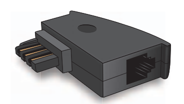


Abbildung 6. TAE-Adaper für Annex J Anschlüse

ADSL-Mikrofilter

Ein ADSL-Mikrofilter ist ein kleines In-Line-Gerät, das DSL-Interferenzen aus den Standardtelefonendgeräten herausfiltert, die die gleiche Leitung wie Ihr DSL-Anschluss verwenden. Jedes Telefonendgerät, das mit einem Festnetzanschluss verbunden ist, der auch einen DSL-Anschluss beinhaltet, benötigt einen ADSL-Mikrofilter zum Herausfiltern der DSL-Interferenz. Zu den Geräten gehören Telefone, Faxgeräte, Anrufbeantworter und Displays, auf denen die Nummer des Anrufers angezeigt wird. Nicht jede Festnetzleitung bei Ihnen zu Hause enthält auch automatisch einen DSL-Anschluss. Das hängt von der Konfiguration des DSL-Anschlusses in Ihrem Zuhause ab. Ob Sie einen ADSL-Mikrofilter benötigen, erfahren Sie von Ihrem Dienstanbieter. Dieser stellt in der Regel auch den Microfilter kostenlos zur Verfügung.

Einfacher ADSL-Mikrofilter

Verbinden Sie den ADSL-Mikrofilter mit der Wandsteckdose und Ihr Telefonendgerät mit der Buchse **Phone** (Telefon). Der Modemrouter wird direkt mit einer separaten DSL-Leitung verbunden. Schließt man den Modemrouter an die Buchse **Phone** (Telefon) an, so wird dadurch die Internetverbindung blockiert.



Abbildung 7. Einfacher ADSL-Mikrofilter

Falls Sie über keine separate DSL-Leitung für den Modemrouter verfügen, verwenden Sie am besten einen ADSL-Mikrofilter mit einem eingebauten Splitter (siehe nächster Abschnitt, *ADSL-Mikrofilter mit integriertem Splitter*).

Wenn Sie über keine separate DSL-Leitung für den Modemrouter verfügen, ist die zweitbeste Lösung die Verwendung eines separaten Splitters. Wenn Sie einen einfachen Telefonfilter mit einem separaten Splitter verwenden möchten, schließen Sie den Splitter an die Telefonbuchse an, verbinden Sie den Telefonfilter mit dem Splitter und schließen Sie das Telefon an den Filter an.

ADSL-Mikrofilter mit integriertem Splitter

Verwenden Sie einen ADSL-Mikrofilter mit integriertem Splitter, wenn es nur einen einzigen Anschluss an der Telefondose gibt, über den Sie sowohl zum Modemrouter als auch zum Telefon eine Verbindung herstellen möchten. Stecken Sie das Kabel des ADSL-Mikrofilters in die Wandbuchse, das Kabel Ihres Telefonendgeräts in die Buchse **Phone** (Telefon) und dasjenige des Modemrouters in die Buchse **ADSL**.



Abbildung 8. ADSL-Mikrofilter mit integriertem Splitter

Zusammenfassung

- **WAN-Adapter für Deutschland**: Verwenden Sie diesen Adapter, wenn Ihre DSL-Verbindung ADSL2+ Annex J unterstützt, um eine Verbindung zwischen der DSL-Leitung und dem Mikrofilter oder Splitter herzustellen.
- **Einfacher ADSL-Mikrofilter**: Zur Verwendung mit einem Telefon oder Faxgerät.
- **Splitter**: Zur Verwendung in Verbindung mit einem einfachen ADSL-Mikrofilter, wenn der Anschluss von Telefon und Modemrouter gemeinsam verwendet werden soll.
- **ADSL-Mikrofilter mit integriertem Splitter für zwei Leitungen**: Zur Verwendung sowohl eines Telefons als auch des Modemrouters an einer Telefonbuchse.

Anschließen des Modemrouters

Verwenden Sie eine DSL-Internetverbindung. Wenn Sie Hilfe bei der Installation benötigen, lesen Sie die Installationsanleitung, die im Lieferumfang Ihres Produkts enthalten ist; diese steht auch online unter *downloadcenter.netgear.com* zur Verfügung.

Weitere Informationen zum Zugriff auf den Modemrouter, um die Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern, finden Sie unter *Kapitel 2, Erste Schritte*.

2. Erste Schritte

Herstellen einer Verbindung mit dem Modemrouter

In diesem Kapitel werden die Verwendung von NETGEAR genie® und die Konfiguration des Modemrouters nach dem Anschließen der Hardware gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung und im vorhergehenden Kapitel behandelt.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Vorbereitung der Modemrouter-Konfiguration*
- *Anmelde- und Zugriffsarten*
- *Konfigurieren von NETGEAR genie*
- *Verwenden von NETGEAR Genie nach der Installation*
- *Aktualisierung der Firmware*
- *Dashboard (BASIC Home Screen [EINFACH, Startseite])*
- *Herstellen einer Verbindung zum WLAN-Netzwerk*
- *NETGEAR genie-App und genie mobile-App*

Vorbereitung der Modemrouter-Konfiguration

Sie können den Modemrouter mit NETGEAR genie automatisch einrichten, und Sie können den Modemrouter auch über die genie-Menüs und Bildschirme manuell einrichten. Bevor Sie das Gerät einrichten, benötigen Sie die Daten Ihres Internetdienstanbieters (ISP). Stellen Sie außerdem sicher, dass die Computer und Geräte des Netzwerks mit den hier beschriebenen Einstellungen konfiguriert sind.

Verwenden der Standard-TCP/IP-Eigenschaften für DHCP

Wenn Sie den Computer für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert haben, müssen Sie die Einstellungen ändern, damit DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet wird.

Sammeln von ISP-Informationen

Wenn Sie einen DSL-Breitbandanschluss haben, benötigen Sie möglicherweise die folgenden Informationen, um Ihren Modemrouter zu konfigurieren und zu überprüfen, ob das Internet richtig konfiguriert ist. Ihr Internet-Provider (ISP) hat Ihnen alle Informationen, die Sie zur Verbindung mit dem Internet benötigen, zur Verfügung gestellt. Wenn Sie diese Informationen nicht haben, bitten Sie Ihren ISP darum, diese bereitzustellen. Wenn die Internetverbindung steht, benötigen Sie das Anmeldeprogramm des ISPs auf Ihrem Computer nicht mehr für den Internetzugriff. Wenn Sie eine Internetanwendung starten, meldet Ihr Modemrouter Sie automatisch an. Vergewissern Sie sich, dass Sie über folgende Informationen verfügen:

- Die Konfigurationsdaten vom ISP für Ihr DSL-Konto
- Benutzername und Passwort vom ISP zur Anmeldung
- Einstellungen für eine feste oder statische IP-Adresse (besondere Bereitstellung vom ISP, was selten vorkommt.)

Wireless-Geräte und Sicherheitseinstellungen

Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen verwendete Wireless-Gerät bzw. der verwendete Computer die WPA- oder WPA2-WLAN-Sicherheit unterstützt. Dies sind die vom Modemrouter unterstützten WLAN-Sicherheitseinstellungen.

Anmelde- und Zugriffsarten

Es gibt verschiedene Anmeldearten mit unterschiedlichem Zweck. Es ist wichtig, dass Sie den Unterschied verstehen, damit Sie wissen, wann Sie welche Anmeldung verwenden müssen.

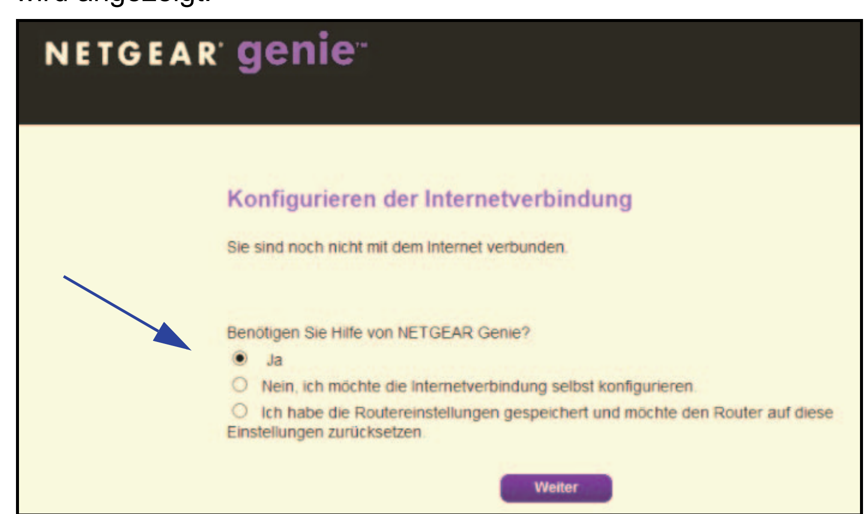
- Über die **Modemrouter-Anmeldung** werden Sie an der Web-Management-Benutzeroberfläche angemeldet. Weitere Informationen zu dieser Anmeldung finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR Genie nach der Installation* auf Seite 20.
- Bei der **ISP-Anmeldung** werden Sie beim Internet-Provider angemeldet. Ihr Provider hat Ihnen diese Anmeldedaten in einem Brief oder auf andere Weise zukommen lassen. Wenn Ihnen diese Anmeldeinformationen nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Provider.
- **WLAN-Schlüssel oder Passwort**: Der Modemrouter verfügt über eine Voreinstellung mit einem eindeutigen Netzwerknamen (SSID) und einem Passwort für den WLAN-Zugriff. Diese Informationen befinden sich auf einem Etikett an dem Modemrouter.

Konfigurieren von NETGEAR genie

NETGEAR genie kann auf jedem Gerät mit Webbrowser ausgeführt werden.

➢ **So richten Sie den Modemrouter mit NETGEAR genie ein:**

1. Schalten Sie den Modemrouter ein, indem Sie auf die Taste **Ein/Aus** drücken.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer oder Wireless-Gerät mit einem Netzwerkkabel an den Modemrouter angeschlossen oder kabellos mit den auf dem Produktetikett angegebenen, voreingestellten Sicherheitseinstellungen verbunden ist.
3. Starten Sie den Internet-Browser.
   - Bei der ersten Konfiguration der Internetverbindung für den Modemrouter wird im Browser http://www.routerlogin.net aufgerufen, und der NETGEAR genie-Bildschirm wird angezeigt.



   - Wenn Sie NETGEAR genie bereits verwendet haben, geben Sie in die Adresszeile des Browsers **http://www.routerlogin.net** ein, um den NETGEAR genie-Bildschirm aufzurufen. Siehe *Verwenden von NETGEAR Genie nach der Installation* auf Seite 20.

4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Gerät mit NETGEAR genie einzurichten.

   NETGEAR genie führt Sie durch die Vorgänge zum Herstellen einer Verbindung des Modemrouters mit dem Internet.

Vorgehensweise: Der Browser zeigt die Webseite nicht an

- Stellen Sie sicher, dass der Computer an einen der vier Netzwerk-LAN-Ports angeschlossen oder kabellos mit dem Modemrouter verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Power-LED des Modemrouters grün leuchtet, und die WLAN-LED leuchtet.
- Schließen Sie den Browser und öffnen Sie ihn erneut, um den Browser-Cache zu löschen.
- Rufen Sie **http://www.routerlogin.net** auf.
- Wenn dem Computer eine statische oder feste IP-Adresse zugeordnet ist (das ist ungewöhnlich), ändern Sie diese Einstellung, damit der PC automatisch eine IP-Adresse vom Modemrouter bezieht.

Wenn der Modemrouter keine Verbindung mit dem Internet herstellt:

1. Überprüfen Sie sämtliche Einstellungen, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Optionen gewählt und alles korrekt eingegeben haben.
2. Wenden Sie sich an Ihren Provider und vergewissern Sie sich, dass Ihnen die richtigen Konfigurationsdaten vorliegen.
3. Lesen Sie den Abschnitt *Kapitel 8, Fehlerbehebung*. Falls die Probleme weiterhin bestehen, registrieren Sie Ihr NETGEAR-Produkt, und wenden Sie sich an den technischen Support von NETGEAR.

Verwenden von NETGEAR Genie nach der Installation

Bei der Erstkonfiguration des Modemrouters wird NETGEAR genie automatisch gestartet, wenn Sie einen Internet-Browser auf einem Computer mit Verbindung zum Modemrouter aufrufen. Wenn Sie Einstellungen für den Modemrouter anzeigen oder ändern möchten, können Sie erneut genie verwenden.

➢ **So greifen Sie auf genie zu:**

1. Starten Sie den Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Modemrouter.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Die Anmeldemaske wird angezeigt.

3. Geben Sie als Benutzernamen für den Modemrouter **admin** und als Passwort **password** ein. Achten Sie darauf, beide Wörter klein zu schreiben.

   Hinweis: *Der Benutzername und das Passwort des Modemrouters unterscheiden sich vom Benutzernamen und Passwort für die Anmeldung zum Herstellen einer Internetverbindung. Weitere Informationen finden Sie unter Anmelde- und Zugriffsarten auf Seite 18.*

Aktualisierung der Firmware

Wenn Sie den Modemrouter konfigurieren und eine Verbindung mit dem Internet hergestellt haben, überprüft der Modemrouter automatisch, ob eine neuere Firmware verfügbar ist. Falls ja, wird am oberen Bildschirmrand eine Meldung eingeblendet.

➤ **So aktualisieren Sie die Firmware:**

1. Klicken Sie auf die Meldung mit der Information, dass eine neue Firmware verfügbar ist.

   Während der Firmware-Aktualisierung haben Sie keinen Zugriff auf das Internet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja), um den Modemrouter mit der neuesten Firmware zu aktualisieren.



VORSICHT:

Um das Risiko einer Beschädigung der Firmware zu vermeiden, sollten Sie den Aktualisierungsvorgang nicht unterbrechen. Schließen Sie beispielsweise nicht den Browser, klicken Sie nicht auf einen Link und laden Sie keine neue Seite. Schalten Sie den Modemrouter nicht aus.

Nach der Aktualisierung wird der Modemrouter neu gestartet.

Weitere Informationen finden Sie unter *Aktualisieren der Modemrouter-Firmware* auf Seite 90.

Dashboard (BASIC Home Screen [EINFACH, Startseite])

Der Startbildschirm des Modemrouters verfügt auf der Startseite unter BASIC (EINFACH) über ein Dashboard, mit dem Sie auf einen Blick den Status der Internetverbindung und des Netzwerks erkennen können. Wenn Sie auf einen der sechs Abschnitte des Dashboards klicken, können Sie die Einstellungen aufrufen und ändern. In der linken Spalte befinden sich die Menüs. Auf der Registerkarte ADVANCED (ERWEITERT) finden Sie weitere Menüs und Bildschirme.

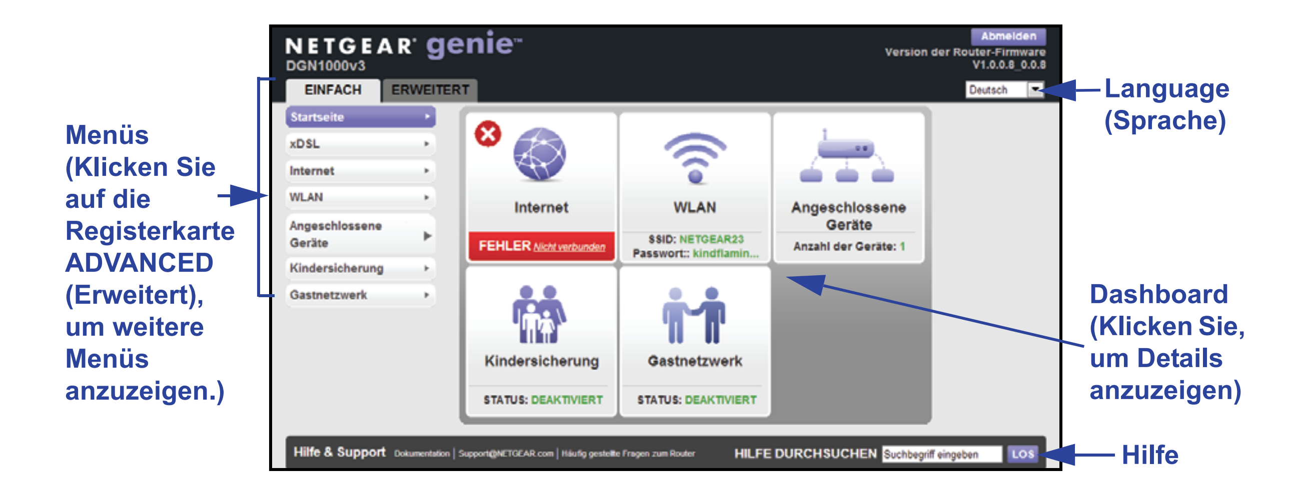


Abbildung 9. Startseite unter EINFACH mit Dashboard, Sprache und Online-Hilfe

- **Home** (Start): Auf diesem Dashboard-Bildschirm wird Ihre Anmeldung beim Modemrouter angezeigt.
- **Language** (Sprache): Wählen Sie eine Sprache aus dem Menü aus:
- **Internet**: Festlegen, Aktualisieren und Überprüfen der ISP-Einstellungen des Modemrouters.
- **Wireless** (WLAN): Anzeigen oder Ändern der WLAN-Konfiguration des Modemrouters.
- **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte): Anzeigen der mit dem Netzwerk verbundenen Geräte
- **Parental Controls** (Kindersicherung): Herunterladen und Konfigurieren der Kindersicherung, damit keine fragwürdigen Inhalte auf Ihre Computer gelangen
- **Guest Network** (Gastnetzwerk): Konfigurieren eines Gastnetzwerks, damit Besucher die Internetverbindung des Modemrouters verwenden können
- Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT): Konfigurieren des Modemrouters für einmalige Situationen, etwa wenn ein Remote-Zugriff über IP oder Domainname über das Internet benötigt wird. Siehe *Kapitel 7, Erweiterte Einstellungen*. Für die Verwendung dieser Einstellungen sind solide Netzwerkkenntnisse erforderlich.
- **Help & Support** (Hilfe und Support): Auf der NETGEAR-Supportwebseite erhalten Sie Informationen, Hilfe und Produktdokumentationen. Sie können diese Links verwenden, wenn Sie eine Verbindung mit dem Internet hergestellt haben.

Herstellen einer Verbindung zum WLAN-Netzwerk

Eine Verbindung zu einem Drahtlosnetzwerk können Sie mit der WPS-Methode oder manuell herstellen. Informationen zum Einrichten eines Gastnetzwerks finden Sie unter *Einrichten eines Gastnetzwerks:* auf Seite 47.

Manuelle Methode

Bei der manuellen Methode wählen Sie das Netzwerk aus, zu dem Sie die Verbindung herstellen möchten, und geben dann das dazugehörige Passwort ein.

➢ **So stellen Sie manuell eine Verbindung her:**

1. Starten Sie auf dem Computer oder Wireless-Gerät die Software, mit der die WLAN-Verbindungen verwaltet werden.

   Diese Software sucht nach allen verfügbaren WLAN-Netzwerken in Ihrer Umgebung.

2. Suchen Sie Ihr Netzwerk, und wählen Sie es aus.

   Der eindeutige WLAN-Netzwerkname (SSID) und das Password sind auf dem Etikett des Modemrouters angegeben. Wenn Sie diese Einstellungen geändert haben, müssen Sie den neuen Netzwerknamen verwenden.

3. Geben Sie das Passwort des Modemrouters ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup)

Mit der WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup) können Sie eine sichere Verbindung zu einem WLAN-Netzwerk herstellen, ohne das Passwort eingeben zu müssen. Anstatt dessen müssen Sie eine Taste drücken oder eine PIN eingeben. Bei NETGEAR wird WPS Push 'N' Connect genannt.

Einige ältere WLAN-Geräte unterstützen nicht die WPS-Methode. WPS funktioniert nur mit den Sicherheitseinstellungen WPA2 und WPA.

➢ **So stellen Sie über WPS eine WLAN-Verbindung her:**

1. Drücken Sie die Taste **WPS** an der Vorderseite des Modemrouters .
2. Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten die Taste **WPS** am Wireless-Gerät, oder befolgen Sie die WPS-Anweisungen, die Sie mit dem Gerät erhalten haben.

   Mit der WPS-Methode wird der Wireless-Computer automatisch mit dem Netzwerkpasswort eingerichtet und mit dem WLAN-Netzwerk verbunden.

NETGEAR genie-App und genie mobile-App

Die genie-App ist ein einfaches Dashboard zur Verwaltung, Überwachung und Reparatur Ihres Heimnetzwerks. Weitere Informationen über die genie apps finden Sie im *NETGEAR genie-App Benutzerhandbuch*.



Abbildung 10. Dashboard der genie-App

Mit der genie App können Sie Folgendes tun:

- Automatisches Reparieren häufiger Netzwerkprobleme.
- Einfacher Zugriff auf Funktionen wie Live Parental Controls, Gastzugriff, Internet-Datenverkehrsanzeige, Geschwindigkeitstest und mehr.

Die genie mobile-App funktioniert auf Ihrem iPhone, iPad und Android-Smartphone:

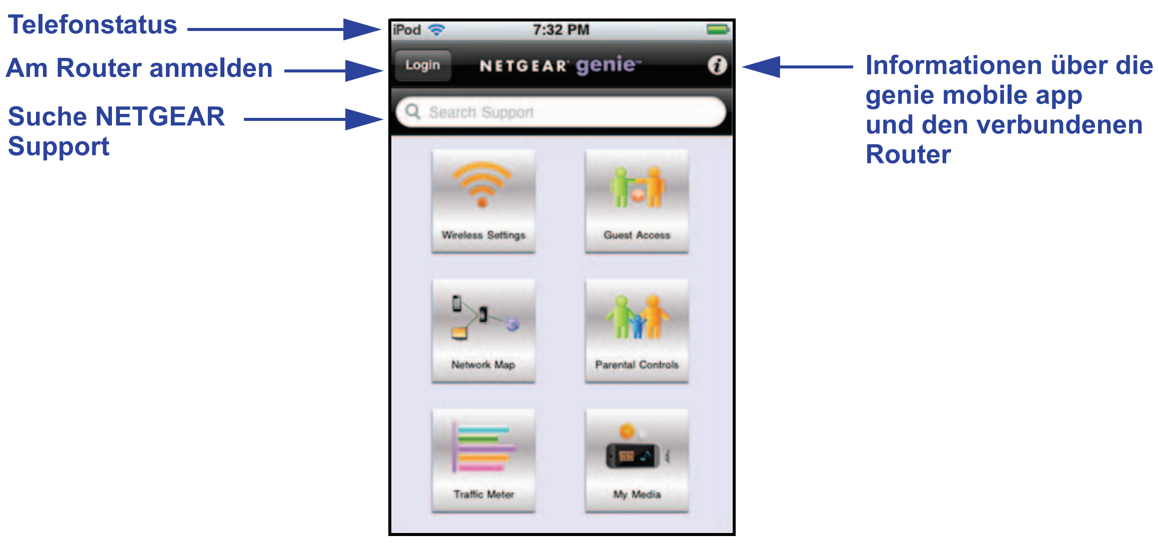


Abbildung 11. Startbildschirm der genie mobile-App

3. NETGEAR genie Grundeinstellungen

3

Internetverbindung und WLAN-Netzwerk

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Interneteinrichtung*
- *xDSL-Konfiguration*
- *Kindersicherung*
- *Grundlegende WLAN-Konfiguration*
- *Einrichten eines Gastnetzwerks:*
- *Angeschlossene Geräte anzeigen*

Interneteinrichtung

NETGEAR empfiehlt, dass Sie mit dem Setup-Assistenten die Internetverbindung ermitteln und den Modemrouter automatisch konfigurieren (siehe *Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten* auf Seite 53).

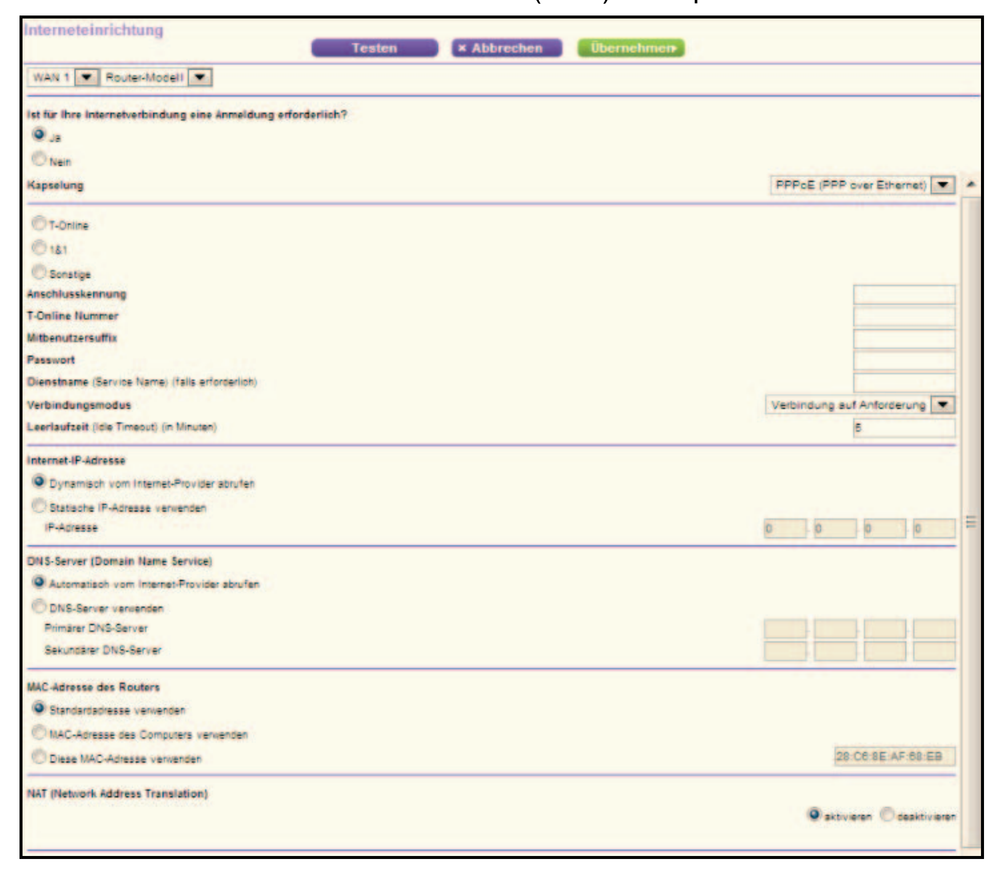
Sie können die grundlegenden ISP-Informationen auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) anzeigen oder ändern.

Wenn Ihr ISP reguläre Dienste für das Internet und IPTV (Internetprotokoll-TV) bereitstellt, müssen Sie die Interneteinstellungen für die beiden Schnittstellen WAN1 und WAN2 konfigurieren, wie von Ihrem ISP vorgegeben. Führen Sie in diesem Fall das folgende Verfahren unter mit den Informationen von Ihrem ISP zweimal aus, einmal für die Schnittstelle WAN1 und einmal für WAN2.

➢ **So können Sie die Internet-Grundeinstellungen ansehen und ändern:**

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Home** (Start) die Option **Internet** aus.





Die angezeigten Felder auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) sind unterschiedlich und hängen davon ab, ob für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich ist.

Ist für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich, hängen die angezeigten Felder auch von der ausgewählten Verkapselungsmethode ab und davon, ob Sie die Optionsschaltfläche **T-Online**, **1&1** oder **Other** (Andere) auswählen. Diese Einstellungen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

2. Wählen Sie aus dem WAN-Menü oben links auf dem Bildschirm die von Ihrem ISP vorgegebene WAN-Schnittstelle aus.
   - **WAN1**. Die Schnittstelle WAN1 wird für den regulären Internetdienst verwendet. Dies ist die Standardeinstellung.
   - **WAN2**. Die Schnittstelle WAN2 wird ausschließlich für IPTV verwendet. Wenn Sie **WAN2** auswählen, wird automatisch die Optionsschaltfläche **No** (Nein) ausgewählt, und der Bildschirm wird entsprechend angepasst.

   Hinweis: *Das Router-Modus-Menü neben dem WAN-Menü ist fest auf die Auswahl* ***Router Mode*** *(Router-Modus) eingestellt.*

3. Wenn Sie im WAN-Menü die Option **WAN1** ausgewählt haben, aktivieren Sie hier die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja) oder **No** (Nein).
   - **Yes** (Ja): Wählen Sie die Verkapselungsmethode aus, und geben Sie den Anmeldenamen ein. Wenn Sie die Zeitüberschreitung für die Anmeldung ändern möchten, geben Sie einen neuen Wert in Minuten ein.
   - **No** (Nein): Geben Sie den Konto- und Domainnamen ein (falls erforderlich).
4. Geben Sie die Einstellungen für die IP-Adresse und den DNS-Server ein.

   Normalerweise können Sie die Standardeinstellungen beibehalten. Falls Probleme bei der Verbindungsherstellung auftreten, überprüfen Sie die ISP-Einstellungen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.
6. Sie können Ihre Internetverbindung testen, indem Sie auf die Schaltfläche **Test** (Testen) klicken.

   Wenn die NETGEAR-Webseite nicht nach spätestens einer Minute angezeigt wird, lesen Sie die Informationen unter *Kapitel 8, Fehlerbehebung*.

In den folgenden Abschnitten werden alle verfügbaren Felder auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) erläutert.

Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Es ist keine Anmeldung erforderlich.

Diese Felder werden nur angezeigt, wenn keine Anmeldung erforderlich ist, d. h., wenn Sie die Optionsschaltfläche **No** (Nein) ausgewählt haben.

- **Account Name (If required)** (Kontoname [falls erforderlich]): Geben Sie den Kontonamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Möglicherweise wird er auch als Hostname bezeichnet.

- **Domain Name (If required)** (Domainname [falls erforderlich]): Geben Sie den Domainnamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

Internet IP Address (Internet-IP-Adresse).

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom ISP beziehen): Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden): Geben Sie die IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der Modemrouter des ISP, mit dem Ihr Modemrouter eine Verbindung herstellt.
- **Use IP Over ATM (IPoA)** (IPoA (IP over ATM) verwenden): Geben Sie IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen für den IPoA-Dienst zugewiesen hat. Das Gateway ist der Modemrouter des ISP, mit dem Ihr Modemrouter eine Verbindung herstellt.

Zu den Abschnitten **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Server (Domain Name Service)), **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) und **NAT (Network Address Translation)**, siehe *Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Felder, die unabhängig davon angezeigt werden, ob eine Anmeldung erforderlich ist* auf Seite 33.

Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Anmeldung erforderlich

Diese Felder werden nur angezeigt, wenn für Ihren ISP eine Anmeldung erforderlich ist, d. h., wenn Sie die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja) ausgewählt haben. Die angezeigten Felder hängen auch von der ausgewählten Verkapselungsmethode ab und davon, ob Sie die Optionsschaltfläche **T-Online**, **1&1** oder **Other** (Andere) auswählen.

Verkapselung ist PPPoE und Ihr ISP ist T-Online

Diese Felder werden nur angezeigt, wenn Sie aus dem Menü **Encapsulation** (Kapselung) die Option **PPPoE** und die Optionsschaltfläche **T-Online** auswählen.

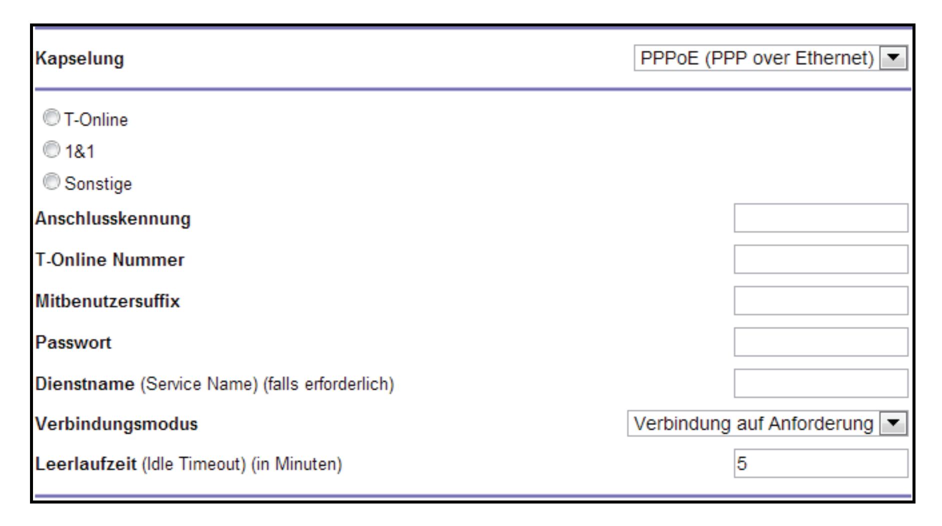


Abbildung 12. Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): für die Auswahl T-Online spezifische Felder

- **Connection identifier** (Anschlusskennung): Die von T-Online bereitgestellte Anschlusskennung.
- **T-Online number** (T-Online Nummer): Die von T-Online bereitgestellte T-Online-Nummer.
- **Co-user suffix** (Mitbenutzersuffix): Das von T-Online bereitgestellte Mitbenutzersuffix.
- **Password** (Passwort): Das Passwort, mit dem Sie sich bei T-Online anmelden.
- **Service Name (If Required)** (Dienstname (Falls erforderlich)): Wenn Sie von T-Online einen Dienstnamen erhalten haben, geben Sie diesen hier ein.
- **Connection Mode** (Verbindungsmodus): Dieses Feld ist ausgegraut und nicht verfügbar.
- **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]): Dieses Feld ist ausgegraut und nicht verfügbar.

Internet IP Address (Internet-IP-Adresse).

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom ISP beziehen): T-Online verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. T-Online weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden): Geben Sie die von T-Online bereitgestellte statische IP-Adresse ein.

Zu den Abschnitten **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Server (Domain Name Service)), **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) und **NAT (Network Address Translation)**, siehe *Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Felder, die unabhängig davon angezeigt werden, ob eine Anmeldung erforderlich ist* auf Seite 33.

Verkapselung ist PPPoE und Ihr ISP ist 1&1

Diese Felder werden nur angezeigt, wenn Sie aus dem Menü **Encapsulation** (Kapselung) die Option **PPPoE** und die Optionsschaltfläche **1&1** auswählen.

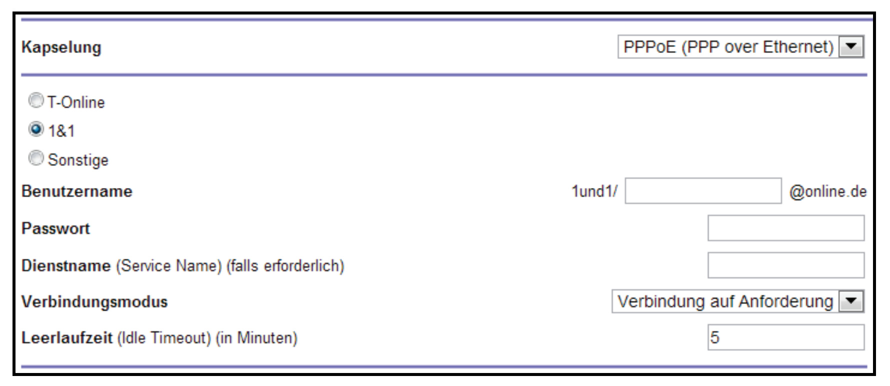


Abbildung 13. Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): für die Auswahl 1&1 spezifische Felder

- **Login** (Anmelden): Der Anmeldename, den Sie für die Anmeldung bei 1&1 verwenden. Der Name hat ein Präfix 1und1/ und ein Affix @online.de. Wenn Ihr Anmeldename beispielsweise ABCDE lautet, wird automatisch die Zeichenfolge 1und1/ABCDE@online.de für die Anmeldung verwendet.
- **Password** (Passwort): Das Passwort, mit dem Sie sich bei 1&1 anmelden.
- **Service Name (If Required)** (Dienstname (Falls erforderlich)): Wenn Sie von 1&1 einen Dienstnamen erhalten haben, geben Sie diesen hier ein.
- **Connection Mode** (Verbindungsmodus): Dieses Feld ist ausgegraut und nicht verfügbar.
- **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]): Dieses Feld ist ausgegraut und nicht verfügbar.

Internet IP Address (Internet-IP-Adresse).

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom ISP beziehen): 1&1 verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. 1&1 weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden): Geben Sie die von 1&1 bereitgestellte statische IP-Adresse ein.

Zu den Abschnitten **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Server (Domain Name Service)), **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) und **NAT (Network Address Translation)**, siehe *Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Felder, die unabhängig davon angezeigt werden, ob eine Anmeldung erforderlich ist* auf Seite 33.

Verkapselung ist PPPoE und Ihr ISP ist Other (Sonstige)

Diese Felder werden nur angezeigt, wenn Sie aus dem Menü **Encapsulation** (Kapselung) die Option **PPPoE** und die Optionsschaltfläche **Other** (Sonstige) auswählen.

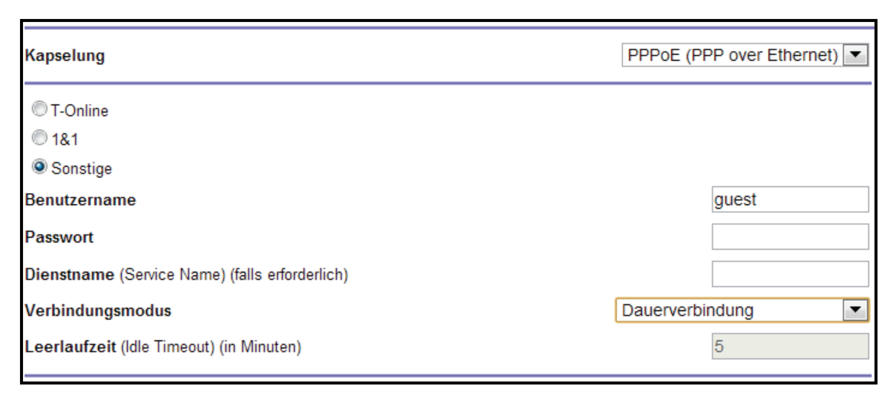


Abbildung 14. Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): für die Auswahl Other (Sonstige) spezifische Felder

- **Login** (Anmelden): Der Anmeldename, mit dem Sie sich bei Ihrem ISP anmelden. Der Anmeldename lautet standardmäßig **guest**.
- **Password** (Passwort): Das Passwort, mit dem Sie sich bei Ihrem ISP anmelden.
- **Service Name (If Required)** (Dienstname (Falls erforderlich)): Wenn Sie von Ihrem Internet-Provider einen Dienstnamen erhalten haben, geben Sie diesen hier ein.
- **Connection Mode** (Verbindungsmodus): Dieses Feld ist ausgegraut und nicht verfügbar.
- **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]): Dieses Feld ist ausgegraut und nicht verfügbar.

Internet IP Address (Internet-IP-Adresse).

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom ISP beziehen): Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden): Geben Sie die statische IP-Adresse ein, die Ihr ISP bereitgestellt hat.

Zu den Abschnitten **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Server (Domain Name Service)), **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) und **NAT (Network Address Translation)**, siehe *Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Felder, die unabhängig davon angezeigt werden, ob eine Anmeldung erforderlich ist* auf Seite 33.

Die Verkapselung ist PPPoA

Diese Felder werden nur angezeigt, wenn Sie aus dem Menü **Encapsulation** (Kapselung) die Option **PPPoA** ausgewählt haben. Sie können mit der Auswahl PPPoA zusammen keine ISP-Optionsschaltfläche auswählen.

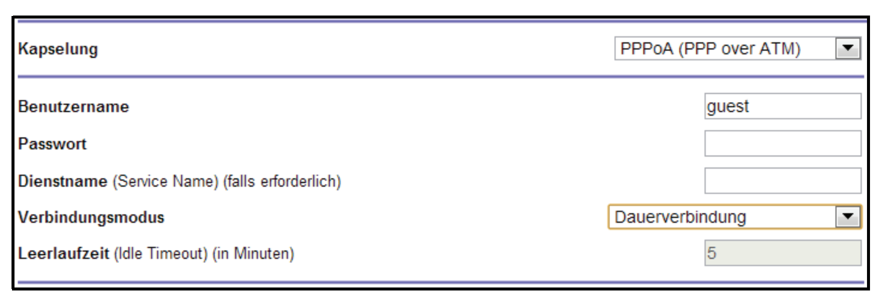


Abbildung 15. Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): für die Verkapselung PPPoA spezifische Felder

- **Login** (Anmelden): Der Anmeldename, mit dem Sie sich bei Ihrem ISP anmelden. Der Anmeldename lautet standardmäßig **guest**.
- **Password** (Passwort): Das Passwort, mit dem Sie sich bei Ihrem ISP anmelden.
- **Service Name (If Required)** (Dienstname (Falls erforderlich)): Wenn Sie von Ihrem Internet-Provider einen Dienstnamen erhalten haben, geben Sie diesen hier ein.
- **Connection Mode** (Verbindungsmodus): Dieses Feld ist ausgegraut und nicht verfügbar.
- **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]): Dieses Feld ist in den meisten Szenarien ausgegraut und nicht verfügbar. Wenn es verfügbar ist und Sie die Zeitüberschreitung für die Anmeldung ändern möchten, geben Sie einen neuen Wert in Minuten ein. Dadurch wird festgelegt, wie lange der Modemrouter die Internetverbindung aktiv aufrecht erhält, nachdem die letzte Internetaktivität über das LAN verzeichnet wurde. Bei Eingabe des Werts 0 (null) werden Sie nie abgemeldet. Die Voreinstellung liegt bei 5 Sekunden.

Internet IP Address (Internet-IP-Adresse).

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom ISP beziehen): Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden): Geben Sie die statische IP-Adresse ein, die Ihr ISP bereitgestellt hat.

Zu den Abschnitten **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Server (Domain Name Service)) und **NAT (Network Address Translation)**, siehe *Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Felder, die unabhängig davon angezeigt werden, ob eine Anmeldung erforderlich ist*.

Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung): Felder, die unabhängig davon angezeigt werden, ob eine Anmeldung erforderlich ist

Folgende Felder werden unabhängig davon angezeigt, ob eine Anmeldung beim ISP erforderlich ist:

Domain Name Server (DNS) Address (DNS-Adresse [Domain Name Service]): Jedem Domainnamen im Internet ist eine IP-Nummer zugeordnet, die der Webbrowser zum Anzeigen der entsprechenden Websites benötigt und die er über einen DNS-Server (Domain Name Service) abruft.

- **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom ISP beziehen): Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
- **Use These DNS Servers** (Diese DNS-Server verwenden): Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.

Computer MAC Address (MAC-Adresse des Routers): Die vom Modemrouter verwendete Netzwerk-MAC-Adresse für den Internet-Port. Manche ISPs registrieren die MAC-Adressen der Netzwerk-Schnittstellenkarte in Ihrem Computer, wenn das Konto das erste Mal geöffnet wird. Danach akzeptieren sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse dieses Computers. Diese Funktion ermöglicht dem Modemrouter die Verwendung der MAC-Adresse Ihres Computers (auch als Klonen bezeichnet).

- **Use Default Address** (Standardadresse verwenden): Die Standard-MAC-Adresse wird verwendet.
- **Use Computer MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden): Der Modemrouter erfasst und verwendet die MAC-Adresse des aktuell verwendeten Computers. Sie müssen den Computer verwenden, der beim ISP zugelassen ist.
- **Use This MAC Address** (Diese MAC-Adresse verwenden): Geben Sie die MAC-Adresse ein, die verwendet werden soll.

NAT (Network Address Translation): Mit NAT können die Computer in Ihrem Heimnetzwerk gemeinsam die Internetverbindung des Modemrouters nutzen. NAT ist standardmäßig aktiviert, weil es für die meisten Situationen benötigt wird. Folgende Einstellungen sind verfügbar:

- **Enable** (Aktivieren): NAT ist aktiviert. Dieses ist die Standardeinstellung.
- **Disable** (Deaktivieren): NAT ist deaktiviert.

xDSL-Konfiguration

NETGEAR empfiehlt, dass Sie mit dem Setup-Assistenten die DSL-Verbindung ermitteln und den Modemrouter automatisch konfigurieren (siehe *Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten* auf Seite 53).

Wenn Sie technisch erfahren sind und die richtigen Einstellungen für DSL-Modus, Multiplexverfahren, VPI (Virtual Path Identifier) und VCI (Virtual Channel Identifier) kennen, können Sie diese Einstellungen auf dem Bildschirm **xDSL Setup** (xDSL-Konfiguration) vornehmen. NETGEAR empfiehlt, dass Sie die Auswahl der WAN-Schnittstelle nur ändern und die Einstellungen für Multiplexverfahren, VPI, VCI und VLAN-ID nur vornehmen, wenn Sie diese Informationen von Ihrem ISP erhalten haben.

Verwenden Sie die Schnittstelle WAN1 für den regulären Internetdienst. Verwenden Sie die Schnittstelle WAN2 für den Dienst IPTV (Internetprotokoll-TV). Wenn Ihr ISP zusätzlich zum regulären Internetdienst einen IPTV-Dienst anbietet, müssen Sie die beiden Schnittstellen WAN1 und WAN2 konfigurieren. Wenn Ihr ISP keinen IPTV-Dienst bereitstellt, sollten Sie die Schnittstelle WAN2 nicht konfigurieren und aktivieren.

Konfigurieren des regulären Internetdienstes

Der Modemrouter verwendet die Schnittstelle WAN1 für den regulären Internetdienst.

➢ **So konfigurieren Sie die DSL-Einstellungen für den regulären Internetdienst:**

1. Wählen Sie **BASIC** (EINFACH) > **xDSL Setup** (xDSL-Konfiguration).



Die Auswahl des Menüs **Physical WAN Type** (Physischer WAN-Typ) ist auf ADSL2+ festgelegt.

2. Wählen Sie im Menü **DSL Mode** (DSL-Modus) den von Ihrem ISP bereitgestellten DSL-Modus aus:
   - **Auto**: Der Modemrouter erkennt den DSL-Modus automatisch. Dieses ist die Standardeinstellung.

   - **ADSL (g.dmt)**.
   - **ADSL2**.
   - **ADSL2+**.
3. Klicken Sie auf die obere Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der DSL-Modus wird gespeichert.
4. Wählen Sie im Menü **WAN** die Option **WAN1** aus.

   WAN 1 wird für den regulären Internetdienst verwendet. Dies ist die Standardeinstellung.
5. Behalten Sie die Aktivierung des Kontrollkästchens **Enable This Interface** (Diese Oberfläche aktivieren) bei.

   Dies ist die Standardeinstellung für die Schnittstelle WAN1.
6. Wählen Sie im Menü **Multiplexing Method** (Multiplexverfahren) die Option **LLC-based** (LLC-basiert) oder **VC-based** (VC-basiert) aus, je nach Vorgabe Ihres ISP.
7. Geben Sie für den VPI eine Zahl zwischen 0 und 255 ein, je nach Vorgabe Ihres ISP.

   Die Voreinstellung lautet 0.
8. Geben Sie für den VCI eine Zahl zwischen 32 und 65535 ein, je nach Vorgabe Ihres ISP.

   Die Voreinstellung lautet 38.
9. Abhängig von Ihrer Konfiguration sollten Sie VLAN entweder deaktivieren oder konfigurieren und aktivieren:
   - Wenn Sie die Schnittstelle WAN2 für IPTV *nicht* verwenden, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use VLANID** (VLANID verwenden).

     Das Kontrollkästchen ist unter Umständen standardmäßig deaktiviert.
   - Wenn Sie die Schnittstelle WAN2 für den IPTV-Dienst verwenden (siehe nächster Abschnitt, *Konfigurieren des IPTV-Dienstes*), konfigurieren Sie folgende Einstellungen:
     - Geben Sie die von Ihrem ISP bereitgestellte VLAN-ID ein.

       Wenn Ihr Dienstanbieter T-Online ist (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26), lautet die Standard-VLAN-ID 7.
     - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use VLANID** (VLANID verwenden).

       Wenn Ihr Dienstanbieter T-Online ist (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26), ist dieses Kontrollkästchen standardmäßig ausgewählt.
10. Klicken Sie auf die untere Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die Einstellungen für die Schnittstelle WAN1 und die PVC werden gespeichert.
11. Wenn Sie die Schnittstelle WAN2 für den IPTV-Dienst *nicht* verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Schnittstelle WAN2 deaktiviert ist:

    a. Wählen Sie im Menü **WAN** die Option **WAN2** aus.

    b. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable This Interface** (Diese Oberfläche aktivieren).

c. Klicken Sie auf die untere Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Schnittstelle WAN2 ist deaktiviert.

Konfigurieren des IPTV-Dienstes

Der Modemrouter verwendet die Schnittstelle WAN2 nur für den IPTV-Dienst (Internetprotokoll-TV).

➢ **So konfigurieren Sie die DSL-Einstellungen für den IPTV-Dienst:**

1. Wählen Sie **BASIC** (EINFACH) > **xDSL Setup** (xDSL-Konfiguration).

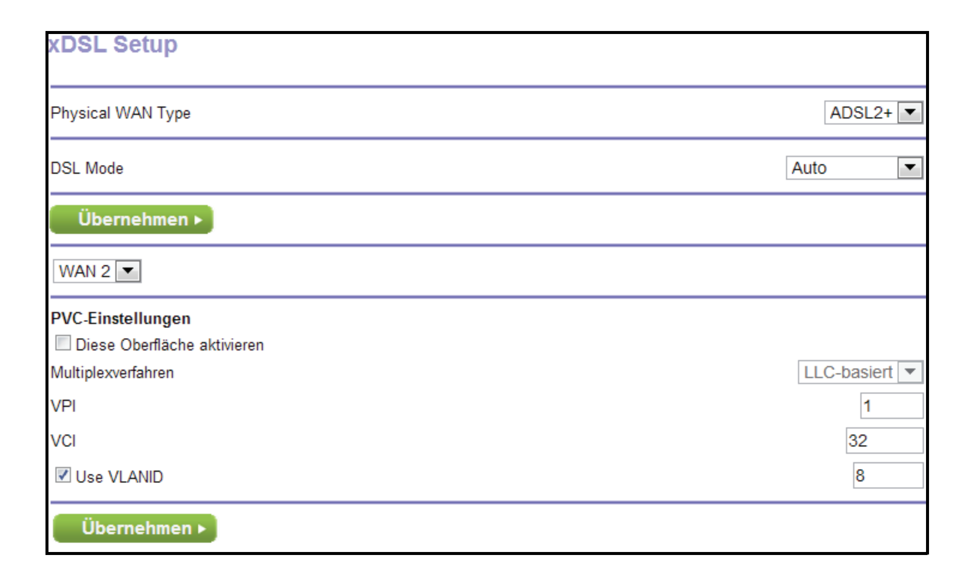
   Der Bildschirm **xDSL Setup** (xDSL-Konfiguration) wird angezeigt (siehe Abbildung auf der nächsten Seite).

   Die Auswahl des Menüs **Physical WAN Type** (Physischer WAN-Typ) ist auf ADSL2+ festgelegt.

2. Wählen Sie im Menü **DSL Mode** (DSL-Modus) den von Ihrem ISP bereitgestellten DSL-Modus aus:
   - **Auto**: Der Modemrouter erkennt den DSL-Modus automatisch. Dieses ist die Standardeinstellung.
   - **ADSL (g.dmt)**.
   - **ADSL2**.
   - **ADSL2+**.

3. Klicken Sie auf die obere Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der DSL-Modus wird gespeichert.



4. Wählen Sie im Menü **WAN** die Option **WAN2** aus.

   Die Schnittstelle WAN2 wird ausschließlich für IPTV verwendet. Der Bildschirm erscheint. Das Menü **Multiplexing Method** (Multiplexverfahren) ist nicht mehr verfügbar, und die voreingestellte VLAN-ID wird in 8 geändert; das Kontrollkästchen **Use VLANID** (VLANID verwenden) bleibt deaktiviert.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable This Interface** (Diese Oberfläche aktivieren).

   Wenn Ihr Dienstanbieter T-Online ist (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26), ist dieses Kontrollkästchen standardmäßig für die Schnittstelle WAN2 ausgewählt. Bei anderen Dienstanbietern ist dieses Kontrollkästchen für die Schnittstelle WAN2 unter Umständen deaktiviert.

   Hinweis: *Das Menü **Multiplexing Method** (Multiplexverfahren) ist für die Schnittstelle WAN2 deaktiviert.*

6. Geben Sie für den VPI eine Zahl zwischen 0 und 255 ein, je nach Vorgabe Ihres ISP.

   Die Voreinstellung lautet 0.

7. Geben Sie für den VCI eine Zahl zwischen 32 und 65535 ein, je nach Vorgabe Ihres ISP.

   Die Voreinstellung lautet 38.

8. Geben Sie die von Ihrem ISP bereitgestellte VLAN-ID ein.

   Wenn Ihr Dienstanbieter T-Online ist (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26), lautet die Standard-VLAN-ID 8.

9. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use VLANID** (VLANID verwenden).

   Wenn Sie als Dienstanbieter T-Online ausgewählt haben (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26), ist dieses Kontrollkästchen für die Schnittstelle WAN2 standardmäßig ausgewählt.

10. Klicken Sie auf die untere Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die Einstellungen für die Schnittstelle WAN2 und die PVC werden gespeichert.

Kindersicherung

Bei der ersten Auswahl der Option **Parental Controls** (Kindersicherung) auf dem Bildschirm **Home** (Startseite) unter **BASIC** (EINFACH) werden Sie automatisch zur Live Parental Controls-Website im Internet weitergeleitet. Dort erhalten Sie weitere Informationen zu Live Parental Controls oder können die Anwendung herunterladen.

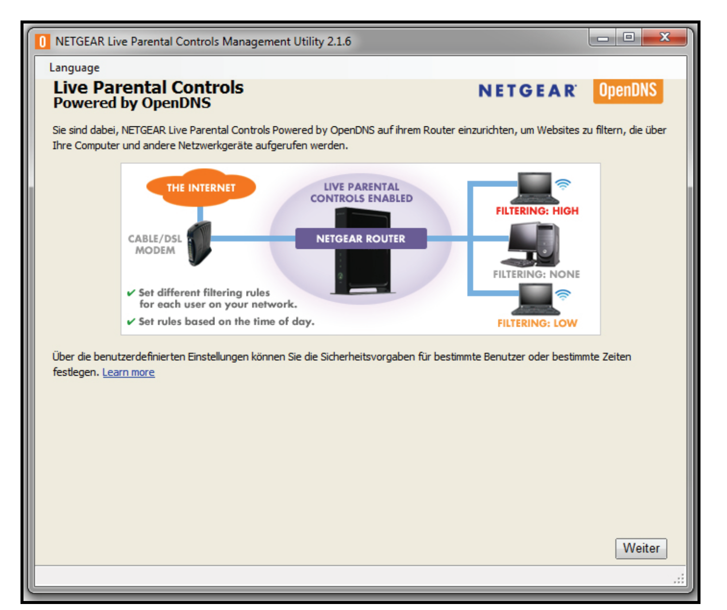


Abbildung 16. Website „Live Parental Controls“

➢ **So richten Sie die Live Parental Controls (Kindersicherung) ein:**

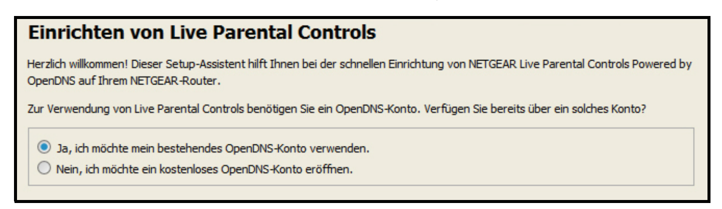
1. Wählen Sie auf dem Dashboard-Bildschirm **Parental Controls** (Kindersicherung) aus.
2. Klicken Sie entweder auf **Windows Users** (Windows-Benutzer) oder **Mac Users** (Mac-Benutzer).
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Dienstprogramm NETGEAR Live Parental Controls Management herunterzuladen und zu installieren.

Nach der Installation wird Live Parental Controls automatisch gestartet.



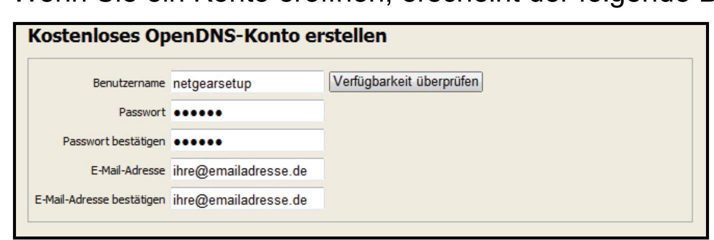
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter), lesen Sie die Hinweise, und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Next** (Weiter), um fortzufahren.

   Weil Live Parental Controls kostenlose OpenDNS-Konten nutzt, werden Sie aufgefordert, sich anzumelden oder ein neues, kostenloses Konto zu eröffnen.



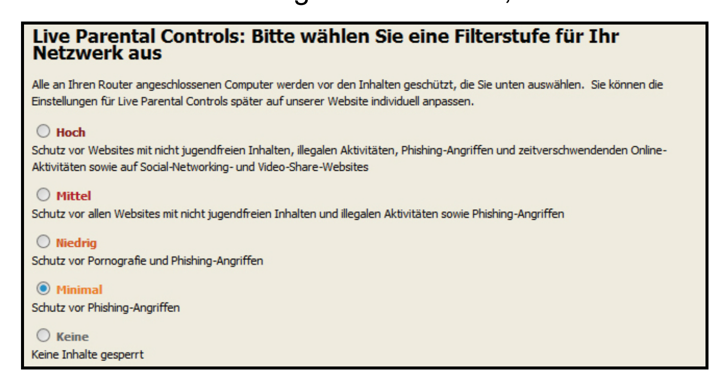
5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche aus, die für Sie zutreffend ist, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).
   - Wenn Sie bereits ein OpenDNS-Konto haben, lassen Sie die Auswahl bei **Yes** (Ja).
   - Wenn Sie kein OpenDNS-Konto haben, wählen Sie **No** (Nein).

     Wenn Sie ein Konto eröffnen, erscheint der folgende Bildschirm:



   a. Füllen Sie die Felder aus.
   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).

Nachdem Sie sich angemeldet haben, erscheint der Filterstufen-Bildschirm:



6. Wählen Sie die Optionsschaltfläche für die gewünschte Filterstufe aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).



7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Take me to the status screen** (Zum Status-Bildschirm).

Jetzt ist die Kindersicherung für den Modemrouter eingerichtet. Auf dem Dashboard wird **Parental Controls** (Kindersicherung) als aktiviert angezeigt.

Grundlegende WLAN-Konfiguration

Auf dem Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) können Sie die Einrichtung des WLAN-Netzwerks anzeigen oder konfigurieren.

Der Modemrouter verfügt über voreingestellte Sicherheitsfunktionen. Dies bedeutet, dass der WiFi-Netzwerkname (SSID), der Netzwerkschlüssel (Passwort) und die Sicherheitsoption (Verschlüsselungsprotokoll) bereits vor der Auslieferung eingestellt werden. Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort befinden sich auf dem Geräteetikett.

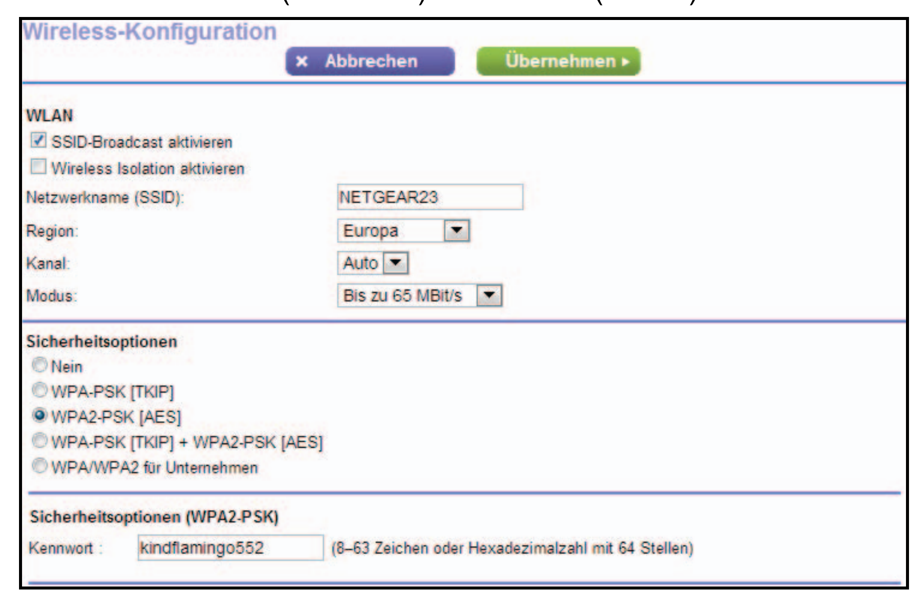
Hinweis: Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort werden speziell für jedes Gerät erstellt, um Ihre Wireless-Sicherheit zu schützen und zu maximieren.

NETGEAR empfiehlt, die voreingestellten Sicherheitseinstellungen nicht zu ändern. Wenn Sie die voreingestellten Sicherheitseinstellungen dennoch ändern, notieren Sie die neuen Einstellungen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sie problemlos wieder finden.

Wenn Sie den WLAN-Netzwerknamen (SSID) oder andere WLAN-Sicherheitseinstellungen von einem Computer mit WLAN ändern, wird die Verbindung getrennt, nachdem Sie auf **Apply** (Übernehmen) geklickt haben. Verwenden Sie einen Computer mit Kabelverbindung für den Zugriff auf den Modemrouter, um dieses Problem zu umgehen.

➢ **So zeigen Sie die grundlegende WLAN-Konfiguration an oder ändern diese:**

1. Wählen Sie **BASIC** (EINFACH) > **Wireless** (WLAN) aus.



Die Abschnitte, Einstellungen und Vorgehensweisen dieses Bildschirms werden im Folgenden erläutert.

2. Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

   Wenn Sie drahtlos mit dem Modemrouter verbunden sind und die SSID oder die WLAN-Sicherheit ändern, werden Sie vom Netzwerk getrennt.

4. Wenn Sie die Einstellungen geändert haben, müssen Sie sich mit den neuen Einstellungen wieder mit dem Netzwerk verbinden.

Wenn das nicht möglich ist, prüfen Sie Folgendes:

- Ist Ihr Computer oder WLAN-Gerät mit einem anderen drahtlosen Netzwerk in der Umgebung verbunden? Einige Wireless-Geräte verbinden sich automatisch mit dem ersten offenen Netzwerk (ohne WLAN-Sicherheitseinstellungen), das erkannt wird.
- Versucht Ihr Computer oder WLAN-Gerät, eine Verbindung zum Netzwerk mit den alten Einstellungen herzustellen (bevor Sie die Einstellungen geändert haben)? Ist das der Fall, aktualisieren Sie die Auswahl des WLAN-Netzwerks Ihres Computers oder WLAN-Geräts, und passen Sie diese an die aktuellen Einstellungen an.

Felder auf dem Bildschirm Wireless Settings (WLAN-Konfiguration)

Auf diesem Bildschirm können Sie sich die WLAN-Einstellungen und Sicherheitsoptionen ansehen und ändern.

- **Enable SSID Broadcast** (SSID-Broadcast aktivieren): Diese Einstellung ermöglicht die Übertragung der SSID des Modemrouters, damit WLAN-Geräte diesen WLAN-Namen (SSID) in ihrer Liste der gescannten Netzwerke anzeigen können. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable SSID Broadcast** (SSID-Broadcast aktivieren), und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).
- **Enable Wireless Isolation** (Wireless Isolation aktivieren): Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens können alle WLAN-Geräte, die mit dem Netzwerk verbunden sind, auf das Internet zugreifen, jedoch nicht auf andere Clients oder Geräte im Netzwerk.
- **Name (SSID)** (Netzwerkname [SSID]): Die SSID wird auch als Netzwerkname bezeichnet. Geben Sie einen (maximal) 32 Zeichen langen Namen in dieses Feld ein. Bei diesem Feld wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Standard-SSID wird willkürlich erzeugt. *NETGEAR empfiehlt nachdrücklich, dies nicht zu ändern*.
- **Region** (Region): Der Ort, an dem der Modemrouter verwendet wird. Wählen Sie ein Land aus dem Menü aus. In den USA ist die Region fest auf USA eingestellt ist und kann nicht geändert werden.
- **Channel** (Kanal): Der vom Modemrouter verwendete Funkkanal. Die Voreinstellung lautet **Auto**; sie ermöglicht, dass der Modemrouter den Kanal automatisch auswählt. Sie können auch einen Wert von 1 bis 13 eingeben. (Bei Produkten in Nordamerika können nur die Kanäle 1 bis 11 verwendet werden.) Ändern Sie den Kanal nicht, es sei denn, es treten Funkstörungen auf (was sich durch abgebrochene Verbindungen und/oder langsame Datenübertragung zeigt). Testen Sie in diesem Fall verschiedene Kanäle, um den optimalen Kanal zu finden.

  Um Störungen bei Verwendung mehrerer Access Points zu reduzieren, sollten Sie sicherstellen, nicht die Funkfrequenzkanäle zu wählen, die bereits von den benachbarten Access Points verwendet werden. Der empfohlene Abstand der Kanäle benachbarter Access Points beträgt vier Kanäle (verwenden Sie beispielsweise die Kanäle 1 und 5 oder 6 und 10).

- **Mode** (Modus): Die Standardeinstellung ist Bis zu 65 MBit/s. Die anderen Optionen sind **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) und **Up to 150 Mbps** (Bis zu 150 MBit/s):
  - **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) ermöglicht Geräten der Standards 802.11g und 802.11b die Verbindung mit dem Netzwerk. Dies ist ein Legacy-Modus, der Geräte des Standards 802.11n im Netzwerk nicht unterstützt.
  - **Up to 65 Mbps** (Bis zu 65 MBit/s) ermöglicht Geräten der Standards 802.11n, 802.11g und 802.11b die Verbindung mit dem Netzwerk. Dieser Modus funktioniert in den meisten Netzwerken problemlos.
  - **Up to 150 Mbps** (Bis zu 150 MBit/s) ermöglicht Geräten der Standards 802.11n, 802.11g und 802.11b die Verbindung mit dem Netzwerk. Verwenden Sie diesen Modus, wenn die meisten Geräte im Netzwerk 802.11n unterstützen.
- **Security Options** (Sicherheitsoptionen): Der Modemrouter wird mit voreingestellter WLAN-Sicherheit ausgeliefert. Diese Einstellungen befinden sich auf dem Produktetikett. NETGEAR empfiehlt, diese Sicherheitseinstellungen zu nutzen, damit Sie auf dem Etikett nachlesen können, falls Sie das WLAN-Passwort einmal vergessen sollten. Sie können die Sicherheitsoption und die Passphrase jedoch beliebig ändern. Wenn Sie die Sicherheitsoptionen ändern wollen, lesen Sie die folgenden Abschnitte durch.

Sicherheitsoptionen: WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA-PSK + WPA2-PSK im gemischten Modus

Alle Hardware-Geräte mit WLAN-Zertifizierungssiegel verfügen über eine integrierte WPA-Verschlüsselung. Das Siegel bedeutet, dass das Produkt von der Wi-Fi Alliance (*http://www.wi-fi.org/*) zugelassen wurde, da es mit dem weltweit einzigen Standard für Hochgeschwindigkeits-WLANs übereinstimmt.

Diese WLAN-Sicherheitstypen verwenden einen PSK (Pre-Shared Key). Dieser entspricht einer Passphrase, einem WLAN-Netzwerkpasswort oder einem Netzwerkschlüssel. Informationen zu den WPA-Einstellungen an Ihrem Computer oder WLAN-Gerät finden Sie in der Anleitung zum jeweiligen Gerät.

Sie können eine der folgenden PSK-Sicherheitsoptionen für die WLAN-Verbindung wählen:

- **WPA-PSK [TKIP]**: WPA (Wi-Fi Protected Access) bietet eine sehr hohe Datensicherheit durch die TKIP-Verschlüsselung (Temporal Key Integrity Protocol. Diese Option unterstützt nur Geschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s.
- **WPA2-PSK [AES]**: WPA 2 (Wi-Fi Protected Access Version 2) bietet eine sehr hohe Datensicherheit durch die Verschlüsselung nach dem AES-Standard (Advanced Encryption Standard). Dieses ist die voreingestellte Sicherheit, die auch standardmäßig aktiviert ist. WPA2 bietet die zuverlässigste Sicherheit. Diese Option unterstützt Geschwindigkeiten von bis zu 150 MBit/s. Wenn nicht alle Client-Geräte des Netzwerks WPA2 unterstützen, wählen Sie den gemischten Modus WPA-PSK + WPA2-PSK.
- **WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]**: WPA-PSK + WPA2-PSK ist ein gemischter Modus, der eine Kombination aus TKIP und AES für WPA- und WPA2-Clients unterstützt. Bei WPA-Clients unterstützt diese Option nur Geschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s. Bei WPA2-Clients unterstützt diese Option nur Geschwindigkeiten von bis zu 150 MBit/s.

➢ **So ändern Sie die WPA-Sicherheitsoption und Passphrase für das WLAN:**

1. Wählen Sie **BASIC** (EINFACH) > **Wireless** (WLAN) aus.

   Der Bildschirm **Wireless Settings** (Wireless-Konfiguration) wird angezeigt.

2. Wählen Sie im Bereich **Security Options** (Sicherheitsoptionen) des Bildschirms **Wireless Settings** (Wireless-Konfiguration) eine der WPA-Optionen mit PSK.
   - **WPA-PSK [TKIP]**
   - **WPA2-PSK [AES]**
   - **WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]**

Security Options
None
WEP
WPA-PSK [TKIP]
WPA2-PSK [AES]
WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]
WPA/WPA2 Enterprise

Security Options (WPA2-PSK)
Passphrase : tinywind775 (8-63 characters or 64 hex digits)

3. Geben Sie in das dazugehörige Feld für die Passphrase die Passphrase ein, die Sie verwenden möchten.

   Die Passphrase ist eine Zeichenkette, die aus 8 bis 63 ASCII-Zeichen oder genau 64 Hexadezimalzeichen besteht. Hexadezimalzahlen setzen sich aus den folgenden Zeichen zusammen: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E und F (Groß- oder Kleinbuchstaben).

   WLAN-Clients benötigen die Passphrase, um über den Modemrouter Zugriff auf das WLAN zu erhalten.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Sicherheitsoptionen: WPA/WPA2 Enterprise

Diese Sicherheitsoption ist nicht für die Heimnutzung vorgesehen. Sie ist vornehmlich für Geschäfte und Unternehmen entwickelt worden. Bei WPA/WPA2 Enterprise wird keine Passphrase verwendet. Es unterstützt die 802.1x-Authentifizierung, die einen internen oder externen RADIUS-Server erfordert. Ein Radius-Server (Remote Authentication Dial In User Service) bietet ein AAA-Management (Authentication, Authorization, Accounting), mit dem er Computern den Zugriff auf Ihr WLAN-Netzwerk ermöglicht (oder verweigert).

WPA/WPA2 Enterprise unterstützt WPA [TKIP] nur für WPA-Clients, WPA2 [AES] nur für WPA2-Clients und WPA [TKIP] + WPA2 [AES], einer Kombination aus TKIP- und AES-Verschlüsselung für WPA- und WPA2-Clients. WPA-Clients werden nur bei Geschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s unterstützt. WPA2-Clients werden bei Geschwindigkeiten von bis zu 300 Mbit/s unterstützt.

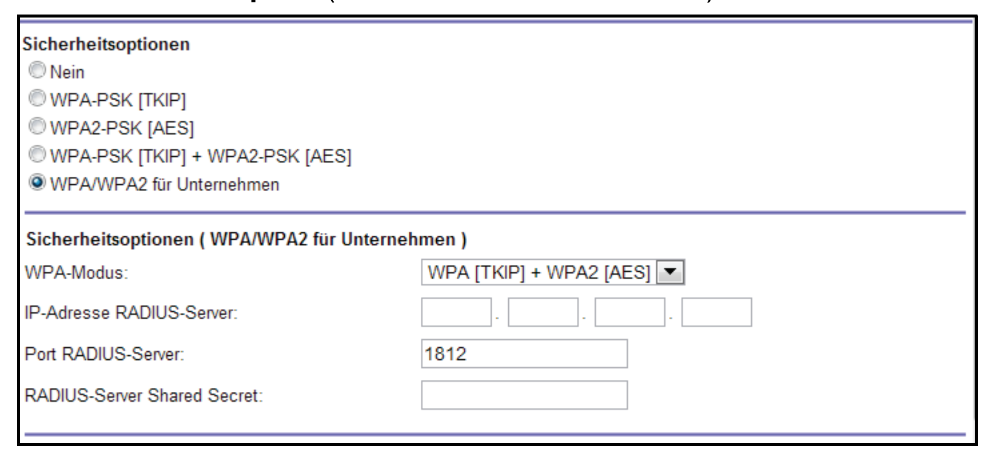
WPA/WPA2 Enterprise unterstützt fünf Extensible Authentication Protocol (EAP)-Authentifizierungsmethoden: EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC und EAP-SIM.

➤ **So konfigurieren Sie die Sicherheit mit WPA/WPA2 Enterprise:**

1. Wählen Sie **BASIC** (EINFACH) > **Wireless** (WLAN) aus.

   Der Bildschirm **Wireless Settings** (Wireless-Konfiguration) wird angezeigt.

2. Wählen Sie im Abschnitt **Security options** (Sicherheitsoptionen) die Optionsschaltfläche **WPA/WPA2 Enterprise** (WPA/WPA2 für Unternehmen).



3. Wählen Sie den WPA-Modus aus:
   - **WPA [TKIP]**
   - **WPA2 [AES]**
   - **WPA [TKIP] + WPA2 [AES]**

4. Geben Sie die IP-Adresse des RADIUS-Servers ein.

   Es kann eine Adresse in Ihrem LAN oder eine externe Adresse sein.

5. Geben Sie die Portnummer für den RADIUS-Server ein (zwischen 1 und 6553).

   Die Standardnummer lautet 1812.

6. Geben Sie den geheimen Schlüssel ein, der aus 1 bis 128 Zeichen bestehen kann.

   Der Standardwert ist leer.

   Beim geheimen Schlüssel müssen Sie die Groß- und Kleinschreibung beachten.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Sicherheitsoptionen: WEP

Die WEP-Sicherheit (Wired Equivalent Privacy) ist ein älterer Authentifizierungs- und Datenverschlüsselungsmodus, der inzwischen von den Schlüsseln WPA-PSK und WPA2-PSK abgelöst wurde. WEP unterstützt Geschwindigkeiten von bis zu 54 MBit/s (der Modemrouter kann Geschwindigkeiten von bis zu 150 MBit/s unterstützen) und funktioniert nicht mit WPS. Wenn Sie jedoch ein WDS-System (Wireless Distribution System; siehe *Wireless Distribution System* auf Seite 115) haben, ist WEP die einzige Sicherheit, die unterstützt wird.

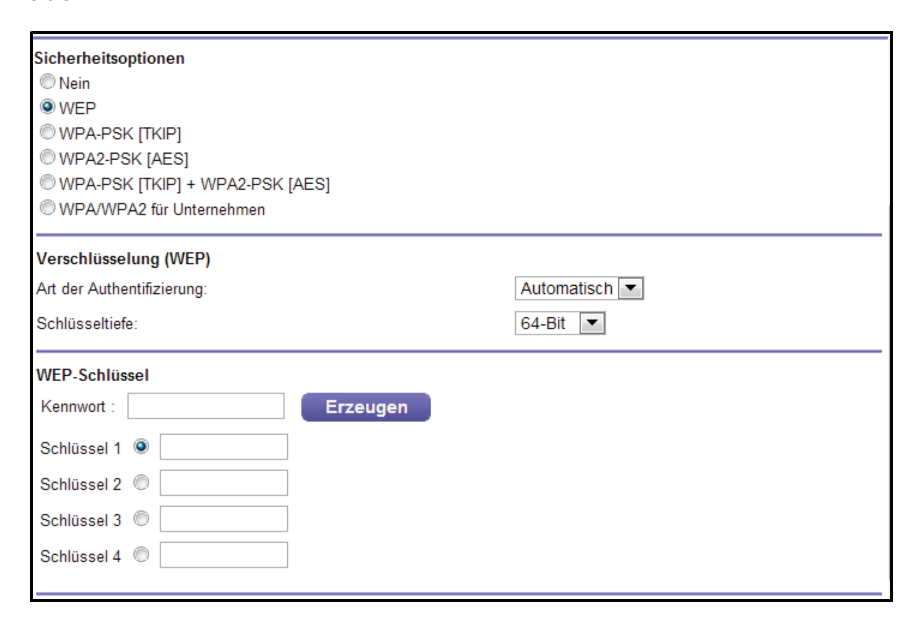
Hinweis: Die Option WEP erscheint nur, wenn Sie aus dem Menü Mode (Modus) die Option **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 Mbit/s) gewählt haben.

➢ **So konfigurieren Sie die Sicherheit mit WEP-Sicherheit:**

1. Wählen Sie **BASIC** (EINFACH) > **Wireless** (WLAN) aus.

   Der Bildschirm **Wireless Settings** (Wireless-Konfiguration) wird angezeigt.

2. Wählen Sie im Bereich **Security Option** (Sicherheitsoption) die Optionsschaltfläche **WEP** aus.



3. Wählen Sie aus dem Menü **Authentication Type** (Art der Authentifizierung) eine der folgenden Optionen aus:
   - **Shared Key** (Shared Key): Clients können ausschließlich eine Shared-Key-Authentifizierung verwenden.
   - **Automatic** (Automatisch): Client können entweder eine Open-System- oder Shared-Key-Authentifizierung verwenden.

4. Wählen Sie aus dem Menü **Encryption Strength** (Schlüsseltiefe) die Größe des Verschlüsselungscodes aus:
   - **64-bit**: Standard-WEP-Verschlüsselung mit 40/64-bit-Verschlüsselung.
   - **128-bit**: Standard-WEP-Verschlüsselung mit 104/128-bit-Verschlüsselung. Diese Auswahl bietet eine größere Verschlüsselungssicherheit.
5. Generieren Sie den Schlüssel automatisch oder geben Sie ihn manuell ein:
   - Automatische Schlüsselgenerierung:
     a. Geben Sie in das Feld **Passphrase** eine Passphrase ein:
     b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Generate** (Erzeugen).

        Bei 64-bit WEP werden vier verschiedene WEP-Schlüssel erzeugt. Bei 128-bit WEP wird nur ein WEP-Schlüssel erzeugt. In die vier Felder wird jeweils derselbe WEP-Schlüssel eingetragen.
   - Manuelle Schlüsselgenerierung:
     a. Legen Sie den aktiven Schlüssel fest, indem Sie die Optionsschaltfläche **Key 1**, **Key 2**, **Key 3** oder **Key 4** auswählen.

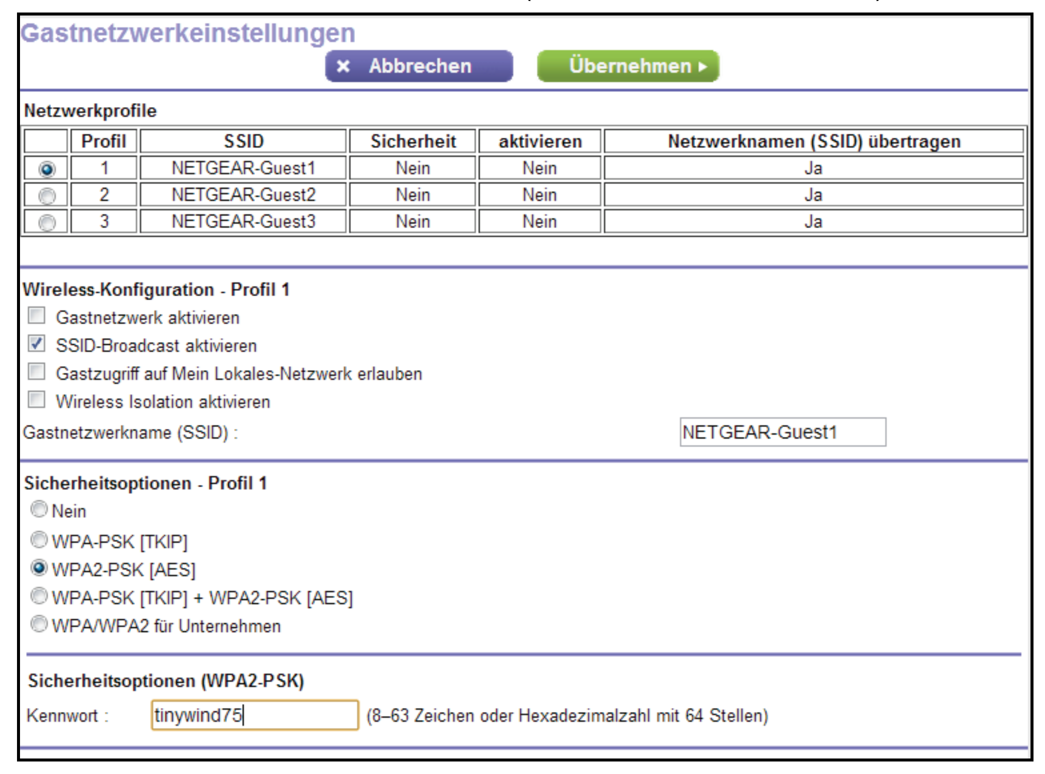
        Es kann nur ein Schlüssel der aktive Schlüssel sein.
     b. Geben Sie den Schlüssel manuell ein:
        - Bei 64-bit WEP geben Sie 10 Hexadezimalzeichen ein (eine Kombination aus den Zeichen 0–9, A–F). Bei diesem Schlüssel muss nicht auf die Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.
        - Bei 128-bit WEP geben Sie 26 Hexadezimalzeichen ein (eine Kombination aus den Zeichen 0–9, A–F). Bei diesem Schlüssel muss nicht auf die Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Einrichten eines Gastnetzwerks:

Mittels eines Gastnetzwerks können Besucher bei Ihnen zu Hause auf das Internet zugreifen, ohne dass diese Ihren WLAN-Sicherheitsschlüssel sehen. Sie können drei Gastnetzwerke konfigurieren, die alle gleichzeitig aktiv sein können. Wenn jedoch alle drei Gastnetzwerke aktiv sind, wird nur eines auf dem Bildschirm für den Routerstatus (siehe *Routerstatus anzeigen* auf Seite 93) angezeigt. Standardmäßig ist keines der Gastnetzwerke aktiviert.

➤ **So richten Sie ein Gastnetzwerk ein:**

1. Wählen Sie **BASIC > Guest Network** (EINFACH > Gastnetzwerk).



2. Wählen Sie in der Tabelle **Network Profiles** (Netzwerkprofile) die Optionsschaltfläche links neben dem Profil aus, das Sie konfigurieren möchten.
3. Wählen Sie eine der folgenden WLAN-Konfigurationen aus:
   - **Enable Guest Network** (Gastnetzwerk aktivieren): Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens wird das Gastnetzwerk aktiviert. Gäste können mit der SSID dieses Profils eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen.
   - **Enable SSID Broadcast** (SSID-Broadcast aktivieren): Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, überträgt der Wireless Access Point den Netzwerknamen (SSID) an alle Geräte im WLAN. Geräte ohne SSID können mit dieser SSID eine Verbindung mit dem Access Point herstellen.
   - **Allow guest to access My Local Network** (Gastzugriff auf mein lokales Netzwerk erlauben): Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens kann jeder Benutzer, der sich mit dieser SSID verbindet, zusätzlich zum Internet auch auf Ihr lokales Netzwerk zugreifen.
   - **Enable Wireless Isolation** (Wireless Isolation aktivieren): Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens können alle Computer oder Wireless-Geräte, die mit dem Netzwerk verbunden sind, auf das Internet zugreifen, jedoch nicht auf andere Clients oder Geräte im Netzwerk.
4. (Optional) Ändern Sie den Namen des Gastnetzwerks.

   Die Standardnamen lauten NETGEAR-Guest1, NETGEAR-Guest2 und NETGEAR-Guest3.

Der Name für das Gastnetzwerk kann bis zu 32 Zeichen enthalten, wobei zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Danach konfigurieren Sie die Wireless-Geräte in Ihrem Netzwerk manuell für die Verwendung des Gastnetzwerks zusätzlich zur Haupt-SSID.

5. Wählen Sie eine Sicherheitsoption aus dem Menü aus, und konfigurieren Sie die entsprechenden Einstellungen.

   Die Sicherheitsoptionen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

   - *Sicherheitsoptionen: WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA-PSK + WPA2-PSK im gemischten Modus* auf Seite 43
   - *Sicherheitsoptionen: WPA/WPA2 Enterprise* auf Seite 44
   - *Sicherheitsoptionen: WEP* auf Seite 46

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

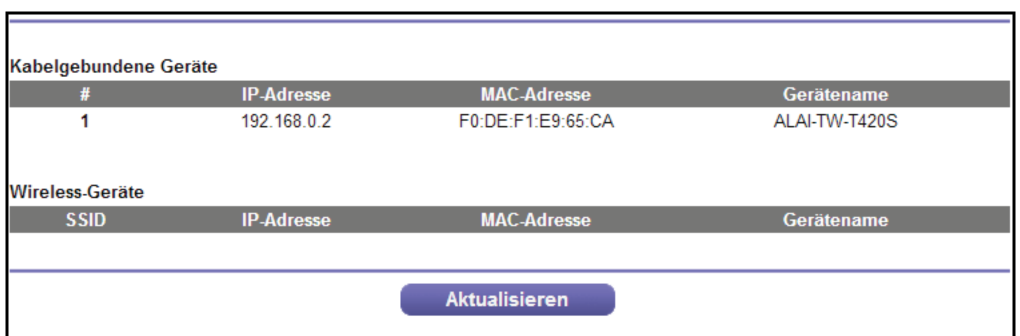
   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Angeschlossene Geräte anzeigen

Hier können Sie alle Computer und Geräte anzeigen, die aktuell mit dem Netzwerk verbunden sind.

➢ **So rufen Sie den Bildschirm Attached Devices (Angeschlossene Geräte) auf:**

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Home** (Start) unter **BASIC** (EINFACH) die Option **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) aus.



Kabelgebundene Geräte (unter **Wired devices**) sind über ein Netzwerkkabel an den Modemrouter angeschlossen. Wireless-Geräte (unter **Wireless devices**) sind mit dem WLAN verbunden. Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **#** (Nummer): Die Reihenfolge, in der die Geräte eine Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt haben.
- **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die der Modemrouter dem Gerät zuwies, als es mit dem Netzwerk verbunden wurde. Beachten Sie, dass dieser Wert sich ändern kann, wenn ein Gerät getrennt und erneut mit dem Netzwerk verbunden wird.

- **MAC Address** (MAC-Adresse): Die eindeutige MAC-Adresse eines Geräts ändert sich nicht. Sie wird normalerweise auf dem Produktetikett angegeben.
- **Device Name** (Gerätename): Falls der Gerätename bekannt ist, wird er hier angezeigt.

2. (Optional) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

   Die Informationen auf dem Bildschirm werden aktualisiert.

4. NETGEAR genie ADVANCED Home (Startbildschirm – erweiterte Einstellungen)

4

Einrichten benutzerdefinierter Einstellungen

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *NETGEAR genie-Bildschirm ADVANCED Home (ERWEITERT - Startseite)*
- *Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten*
- *WAN-Konfiguration*
- *LAN-Konfiguration*
- *WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen*
- *QoS Setup (QoS-Konfiguration)*

Die folgenden Optionen auf dem Bildschirm **ADVANCED Home** (ERWEITERT - Startseite) werden in einem jeweils eigenen Kapitel beschrieben:

- **Security** (Sicherheit): Siehe *Kapitel 5, Sicherheit*.
- **Administration** (Verwaltung): Siehe *Kapitel 6, Verwaltung*.
- **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung): Siehe *Kapitel 7, Erweiterte Einstellungen*.

NETGEAR genie-Bildschirm ADVANCED Home (ERWEITERT - Startseite)

Auf dem Dashboard des genie-Bildschirms **Home** (Start), **ADVANCED** (ERWEITERT) werden Statusinformationen angegeben. Hier wird dasselbe angezeigt wie im Bildschirm **Router Status** (Routerstatus) aus dem Menü **Administration** (Verwaltung). Weitere Informationen zu den Feldern auf dem Bildschirm finden Sie unter *Routerstatus anzeigen* auf Seite 93. Der genie-Bildschirm **Home** (Start), **ADVANCED** (ERWEITERT) wird in der folgenden Abbildung dargestellt:

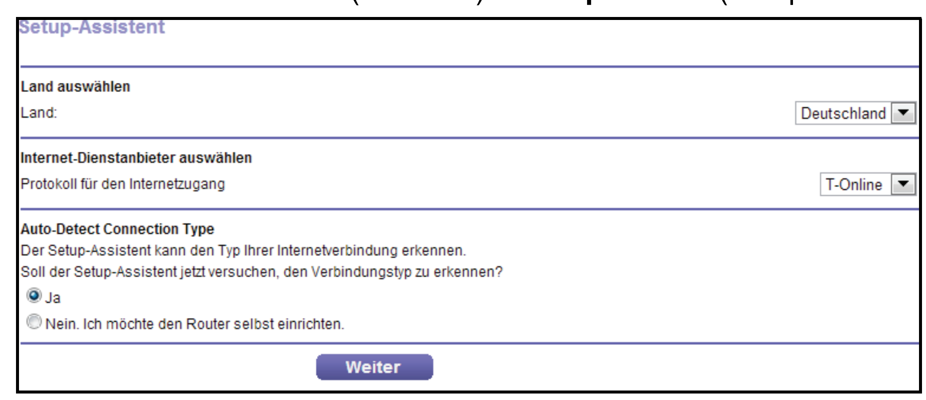


Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten

Mit dem Setup-Assistenten können Sie die DSL- und Interneteinstellungen ermitteln und automatisch den Modemrouter einrichten. Der Setup-Assistent ist nicht dasselbe wie die genie-Bildschirme, die angezeigt werden, wenn Sie das erste Mal eine Verbindung zum Modemrouter herstellen, um ihn einzurichten.

➤ **So verwenden Sie den Setup-Assistenten:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup Wizard** (Setup-Assistent) aus.



2. Wählen Sie im Menü **Country** (Land) Ihren Standort aus.

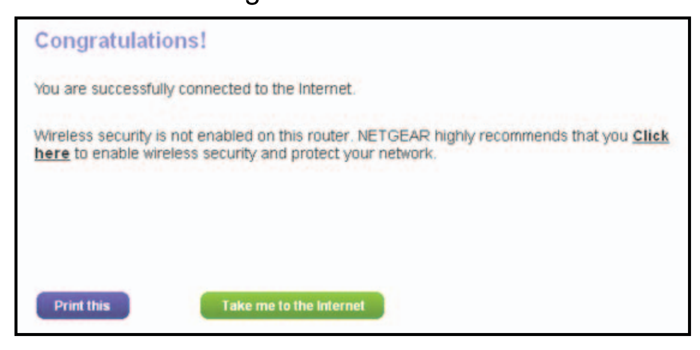
   Hinweis: *Wenn Sie den Modemrouter in den USA erworben haben, können Sie das Land nicht ändern – die Option bleibt unveränderbar auf USA.*

3. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja).

   Bei Auswahl von **No** (Nein) wird der Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) geöffnet (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26).

4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

   Der Setup-Assistent durchsucht die Internetverbindung nach Servern und Protokollen, um Ihre ISP-Konfiguration bestimmen zu können.



Konfigurationsmenü

Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) aus, um das Konfigurationsmenü anzuzeigen. Folgende Auswahlmöglichkeiten sind verfügbar:

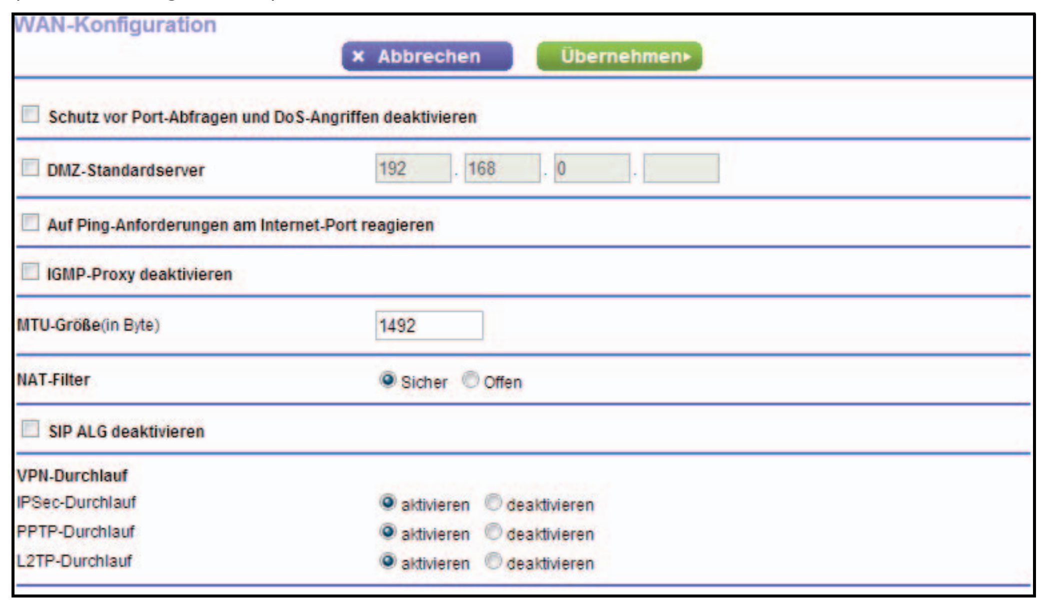
- **xDSL Setup** (xDSL-Konfiguration): Dies ist eine Verknüpfung zum Bildschirm für die xDSL-Konfiguration, auf den Sie auch über das Dashboard auf dem Bildschirm **Home** (Start) unter **BASIC** (EINFACH) zugreifen können. Informationen finden Sie unter *xDSL-Konfiguration* auf Seite 34.
- **Internet Setup** (Internetkonfiguration): Dies ist eine Verknüpfung zum Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung), den Sie auch auf der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) auf dem Bildschirm **Home** (Start) über das Dashboard aufrufen können. Informationen finden Sie unter *Interneteinrichtung* auf Seite 26.
- **Wireless Setup** (WLAN-Konfiguration): Dies ist eine Verknüpfung zum Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration), den Sie auch auf der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) auf dem Bildschirm **Home** (Start) über das Dashboard aufrufen können. Informationen finden Sie unter *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 40.
- **Guest Network** (Gastnetzwerk): Dies ist eine Verknüpfung zum Bildschirm **Guest Network** (Gastnetzwerk), den Sie auch auf der Registerkarte **BASIC** (Grundeinstellungen) auf dem Bildschirm **Home** (Start) über das Dashboard aufrufen können. Informationen finden Sie unter *Einrichten eines Gastnetzwerks:* auf Seite 47.
- **WAN Setup** (WAN-Konfiguration): Internet (WAN)-Konfiguration. Informationen finden Sie unter *WAN-Konfiguration* auf Seite 54.
- **LAN Setup** (LAN-Konfiguration): LAN-Konfiguration (Local Area Network). Informationen finden Sie unter *LAN-Konfiguration* auf Seite 59.
- **QoS Setup** (QoS-Konfiguration): QoS-Konfiguration (Quality of Service). Informationen finden Sie unter *QoS Setup (QoS-Konfiguration)* auf Seite 66.

WAN-Konfiguration

Mit dem Bildschirm **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) können Sie einen DMZ-Server (Demilitarized Zone; entmilitarisierte Zone) konfigurieren, die MTU-Größe (Maximum Transmit Unit) ändern, den Modemrouter so einrichten, dass er auf Ping-Anforderungen am WAN (Internet)-Port reagiert und weitere Einstellungen für Ihre Internetverbindung konfigurieren.

➤ **So können Sie sich die WAN-Einstellungen anzeigen lassen oder ändern:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfiguration) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.



2. Legen Sie die folgenden Einstellungen fest:
   - **Disable Port Scan and DoS Protection** (Schutz vor Port-Abfragen und DoS-Angriffen deaktivieren): Der Schutz vor DoS schützt Ihr LAN vor Denial of Service-Angriffen wie SYN-Floods, Smurf-Attacken, Ping of Death, Teardrop-Attacken, UDP-Floods, ARP-Angriffen, Spoofing (ICMP), Null-Scans u. a. Deaktivieren Sie diese Funktion nur in besonderen Umständen.
   - **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver): Diese Funktion kann beim Spielen von Online-Spielen oder bei Videokonferenzen hilfreich sein. Seien Sie vorsichtig bei Verwendung dieser Funktion, da die Firewall-Sicherheitseinstellungen dadurch weniger effektiv sind. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt, *DMZ-Standardserver*.
   - **Respond to Ping on Internet Port** (Auf Ping-Anforderungen am Internet-Port reagieren): Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Modemrouter auf Ping-Anforderungen aus dem Internet reagieren soll. Diese Funktion sollte nur für Diagnosezwecke verwendet werden, da Ihr Modemrouter dadurch entdeckt werden kann. Aktivieren Sie dieses Kästchen nur, wenn ein dringender Grund dazu vorliegt.
   - **Disable IGMP Proxying** (IGMP-Proxy deaktivieren): Die IGMP-Proxyfunktion ermöglicht es einem Computer im LAN, den gewünschten Multicast-Datenverkehr aus dem Internet zu empfangen. Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen markiert und die IGMP-Proxyfunktion deaktiviert, damit kein Multicast-Datenverkehr aus dem Internet in das LAN gelangt. Entfernen Sie die Markierung aus dem Kontrollkästchen bei **Disable IGMP Proxying** (IGMP-Proxy deaktivieren), damit Multicast-Datenverkehr aus dem Internet im LAN empfangen werden kann.

- **MTU Size (in bytes)** (MTU-Größe [in Byte]): Der MTU-Wert (Maximum Transmit Unit) beträgt normalerweise 1500 Byte für lokale Netzwerke und 1492 Byte für PPPoE-Verbindungen. Bei einigen ISPs muss ein niedrigerer MTU-Wert eingestellt werden. Verringern Sie den MTU-Wert nur, wenn Sie wissen, dass das für Ihre ISP-Verbindung erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Ändern der MTU-Größe* auf Seite 57.
- **NAT Filtering** (NAT-Filter): NAT (Network Address Translation) legt fest, wie eingehender Datenverkehr vom Modemrouter verarbeitet wird:
  - **Secured NAT** (Gesichertes NAT): Bei Auswahl dieser Option werden die Computer im LAN durch eine sichere Firewall vor Angriffen aus dem Internet geschützt. Allerdings kann dies dazu führen, dass einige Online-Spiele, Point-to-Point-Anwendungen und Multimedia-Anwendungen nicht funktionieren. Standardmäßig ist die Optionsschaltfläche Secured (Gesichert) markiert.
  - **Open NAT** (Offenes NAT): Bei Auswahl dieser Option ist die Firewall nicht so sicher, es können jedoch fast alle Internetanwendungen ausgeführt werden.
- **Disable SIP ALG** (SIP ALG deaktivieren): Zur Optimierung von VoIP-Anrufen, die das SIP (Session Initiation Protocol) verwenden, ist standardmäßig ein SIP Application Level Gateway (ALG) aktiviert. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable SIP ALG** (SIP ALG deaktivieren), um das SIP ALG zu deaktivieren. Die Deaktivierung des SIP ALG kann bei der Ausführung bestimmter Anwendungen sinnvoll sein.
- **VPN Passthrough** (VPN-Durchlauf): Wenn für den Modemrouter NAT aktiviert ist, filtert er verschlüsselte Tunnelpakete über NAT, was dazu führt, dass diese Datenpakete ungültig werden. Der VPN-Durchlauf ermöglicht die Weiterleitung verschlüsselter Tunnelpakete, ohne dass diese herausgefiltert werden; er ist standardmäßig aktiviert für IPSec-, PPTP, und L2TP-Pakete. Sie sollten den VPN-Durchlauf für IPSec, PPTP oder L2TP nicht deaktivieren, sofern kein bestimmter Grund dafür besteht.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

DMZ-Standardserver

Der DMZ-Standardserver kann bei Online-Spielen und Videokonferenz-Anwendungen, die nicht zu NAT (Network Address Translation) kompatibel sind, hilfreich sein. Der Modemrouter ist darauf programmiert, einige dieser Anwendungen zu erkennen und zu unterstützen, doch bei anderen Anwendungen können Probleme auftreten. In einigen Fällen ist es möglich, die Anwendung auf einem lokalen Computer fehlerfrei auszuführen, wenn die IP-Adresse des Computers als DMZ-Standardserver eingegeben wird.



WARNUNG:

DMZ-Server stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Ein Computer, der als DMZ-Standardserver festgelegt wird, verliert einen Großteil des Firewall-Schutzes und ist Angriffen aus dem Internet ausgesetzt. Dies kann dazu führen, dass der DMZ-Server-Computer für Angriffe auf andere Computer in Ihrem Netzwerk verwendet wird.

Über das Internet eingehende Daten werden vom Modemrouter zurückgewiesen, wenn sie nicht von einem Ihrer lokalen Computer angefordert wurden oder zu einem der auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) konfigurierten Dienste gehören. Statt diese Daten zurückzuweisen, können Sie sie vom Modemrouter an einen Computer in Ihrem Netzwerk weiterleiten. Dieser Computer ist der DMZ-Standardserver.

➤ **So richten Sie einen DMZ-Standardserver ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.

   Anschließend wird der Bildschirm **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) geöffnet.
2. Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver).
3. Geben Sie die IP-Adresse ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Ändern der MTU-Größe

Die MTU (Maximum Transmission Unit) ist das größte Datenpaket, das in einem Netzwerk übertragen wird. Wenn ein Netzwerkgerät über das Internet mit einem anderen Netzwerkgerät Daten austauscht, wandert das Datenpaket dabei über viele Geräte. Weist eines der Geräte im Datenpfad eine niedrigere MTU-Einstellung als die anderen Geräte auf, werden die Datenpakete aufgeteilt oder „fragmentiert“, damit auch das Gerät mit dem niedrigsten MTU-Wert die Daten weitersenden kann.

Die beste MTU-Einstellung für NETGEAR-Geräte ist meistens der Standardwert. In manchen Situationen kann der Wert zwar ein Problem lösen aber neue Probleme verursachen. Ändern Sie die MTU nur, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:

- Sie können keine Verbindung mit Ihrem ISP oder einem anderen Internetdienst herstellen, und der technische Support des ISP oder NETGEAR empfiehlt eine Änderung der MTU-Einstellung.

  Für folgende webbasierte Anwendungen muss die MTU möglicherweise geändert werden:

  - Eine sichere Website, die nicht geöffnet werden kann oder eine Webseite nur zum Teil anzeigt
  - Yahoo!-E-Mail
  - MSN-Portal
  - DSL-Dienst von AOL
- Sie verwenden VPN und haben mit erheblichen Leistungsproblemen zu kämpfen.
- Sie haben zur Erhöhung der Leistung ein Programm für die MTU-Optimierung eingesetzt und haben nun Probleme mit der Verbindung oder Leistung.

Hinweis: Eine falsche MTU-Einstellung kann Probleme bei der Internetverbindung verursachen. Sie kann beispielsweise zur Folge haben, dass bestimmte Webseiten, Frames in Webseiten, sichere Anmeldeseiten oder FTP- oder POP-Server nicht mehr aufgerufen werden können.

Wenn Sie ein MTU-Problem vermuten, kann es häufig dadurch gelöst werden, den MTU-Wert zu 1400 zu ändern. Falls Sie verschiedene Lösungen ausprobieren möchten, können Sie den MTU-Wert nach und nach vom Maximalwert 1500 heruntersetzen, bis das Problem behoben ist. In der folgenden Tabelle werden häufige MTU-Größen und Anwendungen dargestellt.

Tabelle 2. Häufige MTU-Größen

MTU	Anwendung
1500	Die größte Netzwerkpaketgröße. Diese Einstellung ist typisch für Verbindungen, die nicht PPPoE oder VPN nutzen. Es ist der Standardwert für NETGEAR Modemrouter, Adapter und Switches.
1492	Wird in PPPoE-Umgebungen verwendet
1472	Maximal verwendbare Größe für Ping-Anforderungen (Größere Pakete werden fragmentiert.)
1468	Wird in einigen DHCP-Umgebungen verwendet
1460	Verwendbar u. a. für AOL, wenn Sie keine großen E-Mail-Anhänge senden oder empfangen
1436	Wird in PPTP-Umgebungen oder mit VPN verwendet

Tabelle 2. Häufige MTU-Größen (Fortsetzung)

MTU	Anwendung
1400	Maximale Größe für AOL-DSL
576	Normaler Wert für DFÜ-Verbindungen

➢ **So ändern Sie die MTU-Größe:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.

   Anschließend wird der Bildschirm **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) geöffnet.

2. Geben Sie in das Feld **MTU Size** (MTU-Größe) einen Wert von 64 bis 1500 ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

LAN-Konfiguration

Der Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) ermöglicht die Konfiguration von LAN-IP-Diensten wie DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) und RIP (Routing Information Protocol).

Der Modemrouter wird mit einer Voreinstellung zur Verwendung privater IP-Adressen im LAN und für die Verwendung als DHCP-Server ausgeliefert. Die voreingestellte LAN-IP-Konfiguration des Modemrouters sieht wie folgt aus:

- **IP-Adresse des LAN**: 192.168.0.1
- **Subnetzmaske**: 255.255.255.0

Diese Adressen gehören zu dem für die Verwendung in privaten Netzwerken bestimmten privaten Adressbereich und sollten für die meisten Anwendungen geeignet sein. Wenn für Ihr Netzwerk ein anderes IP-Adressenschema erforderlich ist, können Sie die entsprechenden Änderungen auf dem Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) vornehmen.

Hinweis: Wenn Sie die LAN-IP-Adresse des Modemrouters ändern, während Sie über den Browser verbunden sind, wird die Verbindung unterbrochen. Wenn Sie die Modemrouter-Menüs weiterhin verwenden möchten, dann öffnen Sie eine neue Verbindung zur neuen IP-Adresse, und melden Sie sich erneut an.

➢ **So ändern Sie die LAN-Einstellungen:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.



2. Geben Sie die Einstellungen ein, die Sie anpassen möchten.

   Diese Einstellungen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einstellungen auf dem Bildschirm „LAN Setup" (LAN-Konfiguration)

Folgende Einstellungen sind verfügbar.

Gerätename

Standardmäßig lautet der Gerätename DGN1000Bv3; das ist das Modemrouter-Modell. Sie können den Gerätenamen auch in einen anderen Namen ändern.

LAN-TCP/IP-Konfiguration

- **IP-Adresse**: Die dem Modemrouter zugewiesene LAN-IP-Adresse. Standardmäßig lautet die LAN-IP-Adresse des Routers 192.168.0.1.
- **IP-Subnetzmaske**: Die LAN-Subnetzmaske des Modemrouters. Standardmäßig lautet die IP-Subnetzmaske 255.255.255.0. Zusammen mit der IP-Adresse sorgt die IP-Subnetzmaske dafür, dass ein Gerät erkennen kann, bei welchen Adressen es sich um lokale Adressen handelt und welche Adressen nur über ein Gateway oder einen Router zu erreichen sind.

- **RIP Direction** (RIP-Richtung): Über RIP (Router Information Protocol) kann der Modemrouter Routinginformationen mit anderen Routern austauschen. Diese Einstellung legt fest, auf welche Weise der Modemrouter RIP-Pakete sendet und empfängt. Die Standardeinstellung ist **Both** (Beide). Bei Auswahl von **Both** (Beide) oder **Out Only** (Nur abgehend) sendet der Modemrouter die Routingtabelle in regelmäßigen Abständen. Bei Auswahl von **Both** (Beide) oder **In Only** (Nur ankommend) übernimmt der Modemrouter eingehende Routinginformationen.
- **RIP Version** (RIP-Version): Mit dieser Einstellung können Sie das Format und die Broadcastmethode für den Versand von RIP-Paketen durch den Modemrouter steuern. Beim Empfang werden beide Formate erkannt. Standardmäßig ist die RIP-Funktion deaktiviert.
  - **RIP-1** wird praktisch von allen Netzwerkgeräten unterstützt. Es eignet sich für alle gängigen Netzwerkkonfigurationen.
  - Bei **RIP-2** werden mehr Informationen übertragen. Sowohl bei RIP-2B als auch bei RIP-2M werden die Routingdaten im RIP-2-Format übermittelt. Bei RIP-2B erfolgt die Übertragung mittels Subnetz-Broadcasting. Bei RIP-2M erfolgt die Übertragung mittels Multicasting.

Router als DHCP-Server verwenden

Das Kontrollkästchen **Use Router as a DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden) ist standardmäßig aktiviert, damit der Modemrouter als DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet werden kann.

- **Starting IP Address** (Erste IP-Adresse): Geben Sie den Beginn des Bereichs für den IP-Adresspool im Subnetz des Modemrouters an. Standardmäßig lautet die erste IP-Adresse 192.168.0.2.
- **Ending IP Address** (Letzte IP-Adresse): Geben Sie das Ende des Bereichs für den IP-Adresspool im Subnetz des Modemrouters an. Standardmäßig lautet die letzte IP-Adresse 192.168.0.254.

Weitere Informationen finden Sie unter *Festlegen der DHCP-Servereinstellungen* auf Seite 62.

Adressreservierung

Wenn Sie für einen Computer im LAN eine reservierte IP-Adresse angeben, wird diesem Computer bei jedem Zugriff auf den DHCP-Server des Modemrouters dieselbe IP-Adresse zugewiesen. Weisen Sie Servern, die feste IP-Einstellungen erfordern, reservierte IP-Adressen zu.

Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren der Adressreservierung* auf Seite 63.

Festlegen der DHCP-Servereinstellungen

Standardmäßig fungiert der Modemrouter als DHCP-Server. Der Modemrouter weist allen mit dem LAN verbundenen Computern IP-, DNS-Server- und Gateway-Standardadressen zu. Als Standardgateway-Adresse wird die LAN-Adresse des Modemrouters vergeben. Der Modemrouter vergibt IP-Adressen an die angeschlossenen Computer aus einer Auswahl von IP-Adressen, die im Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) festgelegt werden. Jede dieser Adressen wird vor der Vergabe getestet, um doppelte Adressen im LAN zu verhindern. Für das ordnungsgemäße Funktionieren der meisten Anwendungen genügen die DHCP- und TCP/IP-Voreinstellungen des Modemrouters.

Der Modemrouter übermittelt die folgenden Parameter an jedes LAN-Gerät, das eine DHCP-Anforderung absendet:

- Eine IP-Adresse aus dem von Ihnen festgelegten Bereich
- Subnetzmaske
- Gateway-IP-Adresse (die LAN-IP-Adresse des Modemrouters)
- IP-Adresse des DNS-Servers (die LAN-IP-Adresse des Modemrouters)

Sie können die IP-Adressen angeben, die zur Vergabe durch den Modemrouter verfügbar sein sollen, indem Sie die erste und letzte IP-Adresse festlegen. Diese Adressen müssen zum selben IP-Adressen-Subnetz gehören wie die LAN-IP-Adresse des Modemrouters. Wenn Sie das Standard-Adressenschema verwenden, sollten Sie einen Bereich zwischen 192.168.1.2 und 192.168.1.254 festlegen. Halten Sie jedoch ggf. einen Teil des Bereichs für Geräte mit festen IP-Adressen frei.

➢ **So legen Sie den Bereich der IP-Adressen fest, den der Modemrouter vergibt:**

1. Wählen Sie **ADVANCED > LAN Setup** (ERWEITERT > LAN-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Use Router as a DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden) aktiviert ist.
3. Geben Sie den Bereich der IP-Adressen an.

   Wenn Sie beispielsweise das Standard-Adressenschema verwenden, legen Sie einen Bereich zwischen 192.168.0.2 und 192.168.0.254 fest. Halten Sie jedoch ggf. einen Teil des Bereichs für Geräte mit festen IP-Adressen frei.

   - Geben Sie im Feld **Starting IP Address** (Erste IP-Adresse) den Beginn des Bereichs für den IP-Adresspool im Subnetz des Modemrouters an.
   - Geben Sie im Feld **Ending IP Address** (Letzte IP-Adresse) das Ende des Bereichs für den IP-Adresspool im Subnetz des Modemrouters an.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

➢ **So deaktivieren Sie die DHCP-Serverfunktion auf dem Modemrouter:**

1. Wählen Sie **ADVANCED > LAN Setup** (ERWEITERT > LAN-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Entfernen Sie die Markierung aus dem Kontrollkästchen **Use Router as DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

4. (Optional) Wenn kein anderer DHCP-Server im Netzwerk verfügbar ist, müssen Sie die IP-Adressen der Computer manuell festlegen, da diese sonst nicht auf den Modemrouter zugreifen können.

Konfigurieren der Adressreservierung

Wenn Sie für einen Computer im LAN eine reservierte IP-Adresse angeben, wird diesem Computer bei jedem Zugriff auf den DHCP-Server des Modemrouters immer dieselbe IP-Adresse zugewiesen. NETGEAR empfiehlt, dass Sie einem Computer oder Server, der feste IP-Einstellungen erfordert, eine reservierte IP-Adresse zuweisen.

➢ **So reservieren Sie eine IP-Adresse:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie im Abschnitt **Address Reservation** (Adressreservierung) des Bildschirms auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



3. Geben Sie im Feld **IP Address** (IP-Adresse) die IP-Adresse ein, die dem Computer oder Server zugewiesen werden soll.

   (Wählen Sie eine IP-Adresse aus dem LAN-Subnetz des Modemrouters aus, z. B. 192.168.0.x).

> **Tipp:** Wenn der Computer bereits in Ihrem Netzwerk registriert ist, können Sie die entsprechende Optionsschaltfläche aus der Tabelle **Address Reservation** (Adressreservierung) auswählen. Die Informationen des Computers werden automatisch in die Felder IP-Adresse, MAC-Adresse und Gerätename eingetragen.

4. Geben Sie die MAC-Adresse des Computers oder Servers ein.
5. (Optional) Geben Sie den Namen des Computers oder Servers ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die reservierte Adresse wird auf dem Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) in die Tabelle **Address Reservation** (Adressreservierung) eingegeben.

   Die reservierte Adresse wird erst zugewiesen, wenn der Computer das nächste Mal zum DHCP-Server des Modemrouters Kontakt aufnimmt. Starten Sie den Computer neu, oder greifen Sie auf seine IP-Konfiguration zu, und erzwingen Sie eine DHCP-Freigabe und -Erneuerung.

➢ **So ändern Sie den Eintrag einer reservierten Adresse:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Wählen Sie in der Tabelle **Address Reservation** (Adressreservierung) die Adresse aus, die Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.
4. Ändern Sie die Einstellungen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden auf dem Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) in der Tabelle **Address Reservation** (Adressreservierung) erfasst.

➢ **So können Sie eine reservierte Adresse löschen:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Wählen Sie in der Tabelle **Address Reservation** (Adressreservierung) die Adresse aus, die Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Die reservierte Adresse wird auf dem Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus der Tabelle **Address Reservation** (Adressreservierung) entfernt.

WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen

Mit dem WPS-Assistenten können Sie dem Netzwerk ein WPS-fähiges Client-Gerät (ein Wireless-Gerät oder einen Computer) hinzufügen. Dazu müssen Sie die WPS-Taste auf dem Client-Gerät drücken oder seine WPS-PIN ermitteln.

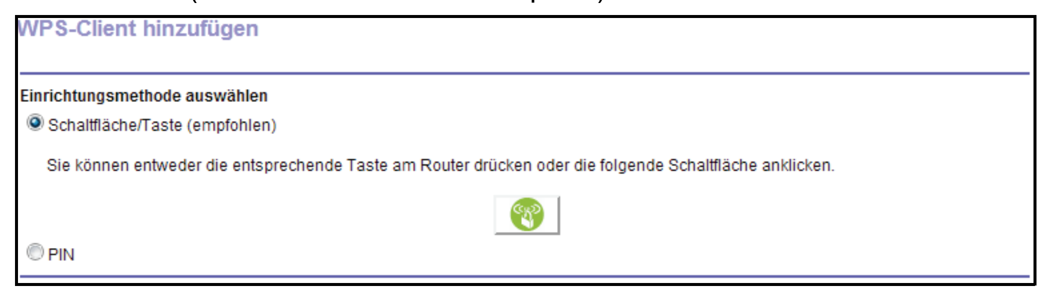
➢ **So verwenden Sie den WPS-Assistenten:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **WPS Wizard** (WPS-Assistent) aus.

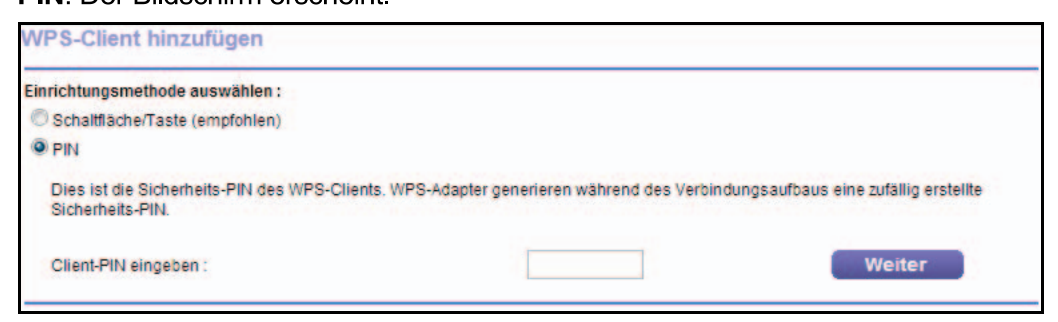
   Der Bildschirm **Add WPS Client** (WPS-Client hinzufügen) wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

   Auf dem folgenden Bildschirm können Sie die Methode zum Hinzufügen des WPS-Clients (Wireless-Gerät oder Computer) auswählen.



3. Wählen Sie die Optionsschaltfläche für die Einrichtungsmethode, die Sie verwenden möchten, und befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen.
   - **Push Button** (Tastendruck)
     a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **WPS** auf diesem Bildschirm, oder drücken Sie die Taste **WPS** an der Vorderseite des Modemrouters.
     b. Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten die Taste **WPS** am WLAN-Client, um ohne Eingabe eines Passworts eine Verbindung mit dem Netzwerk herzustellen.
   - **PIN**: Der Bildschirm erscheint.



     a. Geben Sie die Sicherheits-PIN des Clients ein.
     b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).
     c. Verbinden Sie sich innerhalb von zwei Minuten mit der WPS-Software des Client-Geräts, ohne ein Passwort einzugeben.

Der Modemrouter versucht, das WPS-fähige Gerät hinzuzufügen. Die WPS-LED an der Vorderseite des Modemrouters blinkt grün. Wenn der Modemrouter eine WPS-Verbindung hergestellt hat, leuchtet die LED grün, und auf dem WPS-Bildschirm des Modemrouters wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

QoS Setup (QoS-Konfiguration)

Quality of Service (QoS) ist eine erweiterte Funktion, mit der Prioritäten für verschiedene Datentypen festgelegt werden können. Der Modemrouter unterstützt QoS-Prioritätseinstellungen über das WLAN und für die Internetverbindung. Im Bildschirm QoS Setup (QoS-Konfiguration) können Sie die QoS-Funktionen einrichten.

Nachfolgend werden die QoS-Funktionen beschrieben.

Aktivieren von WMM QoS für drahtlose Multimedia-Anwendungen

Der Modemrouter unterstützt WMM QoS (Wi-Fi Multimedia Quality of Service), um dem drahtlosen Sprach- und Videodatenverkehr über das WLAN Priorität einzuräumen. Das standardmäßig aktivierte WMM QoS sorgt für die Priorisierung drahtloser Datenpakete aus unterschiedlichen Anwendungen, basierend auf vier Zugriffskriterien: Sprache, Video, bester Versuch und Hintergrund. Damit eine Anwendung die Vorteile von WMM QoS nutzen kann, muss sowohl für die Anwendung als auch für den Client, auf dem die Anwendung ausgeführt wird, WMM aktiviert sein. Ältere Anwendungen, die WMM nicht unterstützen, und Anwendungen, für die QoS nicht erforderlich ist, werden der Kategorie „bester Versuch" zugeordnet. Diese Kategorie steht in der Prioritätenliste nach Sprache und Video. WMM QoS ist standardmäßig aktiviert.

Wenn der Modemrouter im WLAN-Modus *bis zu 65 MBit/s* oder *bis zu 150 MBit/s* arbeitet, können Sie WMM nicht deaktivieren. Sie können WMM nur deaktivieren, wenn der Modemrouter im WLAN-Modus *bis zu 54 MBit/s* arbeitet.

➢ **So deaktivieren Sie WMM QoS, wenn der Modemrouter im WLAN-Modus bis zu 54 MBit/s arbeitet.**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.



2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable WMM** (WMM-Einstellungen (Wi-Fi-Multimedia) aktivieren).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Quality of Service Priority Rules (QoS-Prioritätsregeln) und Internet Access (Internetzugriff)

Sie können den folgenden Datenverkehrstypen Vorrang beim Internetzugriff einräumen:

- Bestimmte Anwendungen
- Bestimmte Online-Spiele
- Einzelne Netzwerk-LAN-Ports des Modemrouters
- Spezifisches Gerät nach MAC-Adresse

Um die Priorität des Datenverkehrs anzugeben, müssen Sie eine Richtlinie für den Datenverkehrstyp erstellen und die Richtlinie der Tabelle mit den QoS-Richtlinien auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) hinzufügen. (Die Tabelle mit den QoS-Richtlinien wird erst angezeigt, wenn Sie auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) auf die Schaltfläche **Setup QoS rule** (QoS-Regel festlegen) klicken.) Die Tabelle mit den QoS-Richtlinien enthält bereits viele gängige Anwendungen und Online-Spiele, deren Leistung durch die QoS-Einstellungen erhöht werden kann.

Standardmäßig ist QoS für den Internet-Datenverkehr deaktiviert. Die QoS-Standardregeln sowie von Ihnen erstellte benutzerdefinierte QoS-Regeln werden nicht aktiviert und kein Datenverkehr ist priorisiert.

➢ **So aktivieren Sie QoS für den Internet-Datenverkehr und Sie QoS-Regeln:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet Access QoS On** (QoS für Internetzugang aktivieren).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie QoS-Regeln erstellen und verwalten.

Verwalten von QoS-Regeln

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf vorkonfigurierte QoS-Regeln. Eine Beschreibung zur Erstellung von benutzerdefinierten QoS-Regeln finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

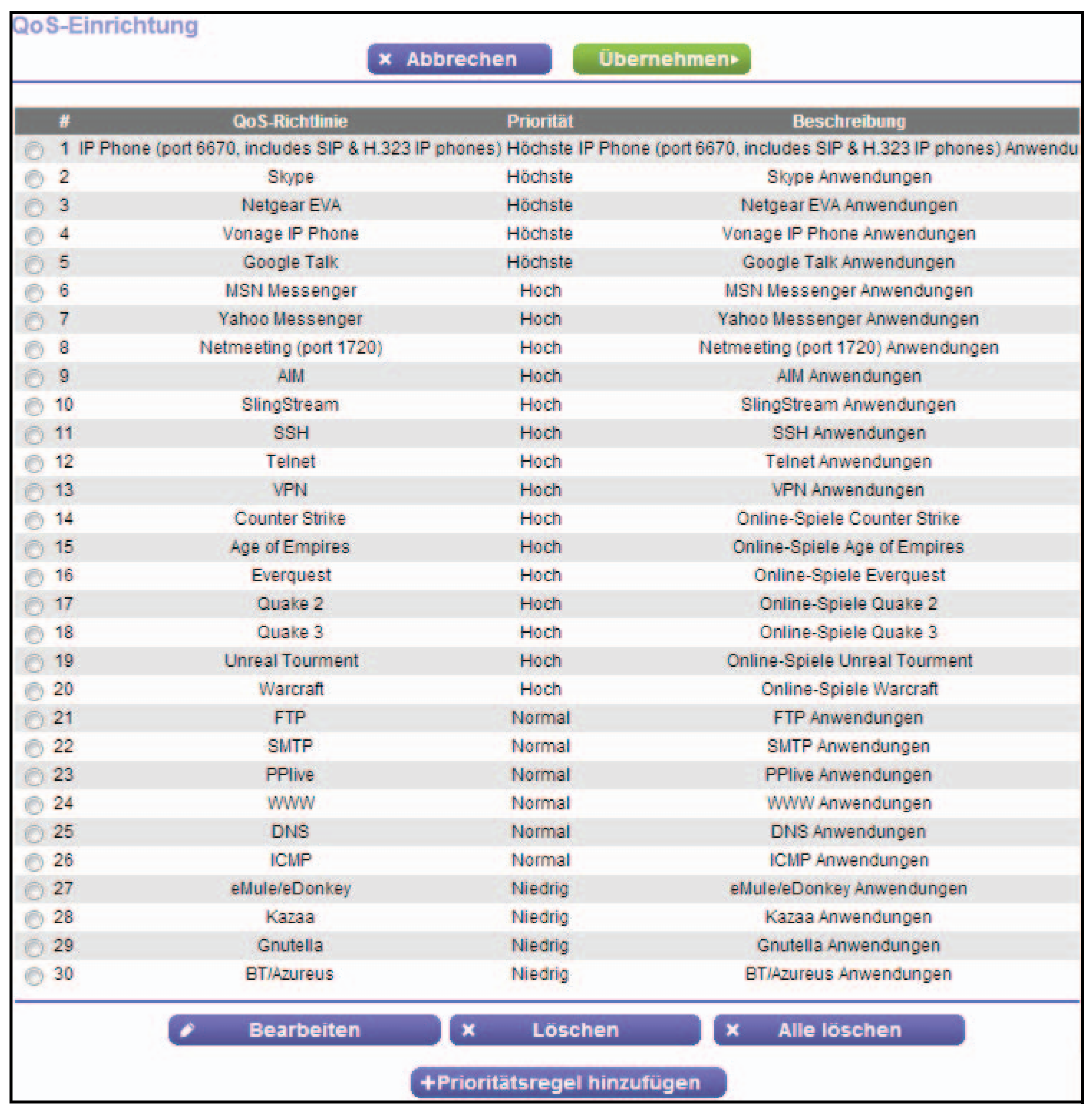
➢ **So können Sie sich eine QoS-Regel anzeigen lassen oder ändern:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

Alle vorkonfigurierten QoS-Regeln werden in einer Tabelle gezeigt, einschließlich ihrer Priorität (höchste, hohe, normale, niedrige) und einer Beschreibung:



#	QoS-Richtlinie	Priorität	Beschreibung
1	IP Phone (port 6670, includes SIP & H.323 IP phones)	Höchste	IP Phone (port 6670, includes SIP & H.323 IP phones) Anwendu
2	Skype	Höchste	Skype Anwendungen
3	Netgear EVA	Höchste	Netgear EVA Anwendungen
4	Vonage IP Phone	Höchste	Vonage IP Phone Anwendungen
5	Google Talk	Höchste	Google Talk Anwendungen
6	MSN Messenger	Hoch	MSN Messenger Anwendungen
7	Yahoo Messenger	Hoch	Yahoo Messenger Anwendungen
8	Netmeeting (port 1720)	Hoch	Netmeeting (port 1720) Anwendungen
9	AIM	Hoch	AIM Anwendungen
10	SlingStream	Hoch	SlingStream Anwendungen
11	SSH	Hoch	SSH Anwendungen
12	Telnet	Hoch	Telnet Anwendungen
13	VPN	Hoch	VPN Anwendungen
14	Counter Strike	Hoch	Online-Spiele Counter Strike
15	Age of Empires	Hoch	Online-Spiele Age of Empires
16	Everquest	Hoch	Online-Spiele Everquest
17	Quake 2	Hoch	Online-Spiele Quake 2
18	Quake 3	Hoch	Online-Spiele Quake 3
19	Unreal Tourment	Hoch	Online-Spiele Unreal Tourment
20	Warcraft	Hoch	Online-Spiele Warcraft
21	FTP	Normal	FTP Anwendungen
22	SMTP	Normal	SMTP Anwendungen
23	PPlive	Normal	PPlive Anwendungen
24	WWW	Normal	WWW Anwendungen
25	DNS	Normal	DNS Anwendungen
26	ICMP	Normal	ICMP Anwendungen
27	eMule/eDonkey	Niedrig	eMule/eDonkey Anwendungen
28	Kazaa	Niedrig	Kazaa Anwendungen
29	Gnutella	Niedrig	Gnutella Anwendungen
30	BT/Azureus	Niedrig	BT/Azureus Anwendungen

3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der QoS-Richtlinie, die Sie anzeigen oder ändern möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Prioritätsregeln) wird angezeigt.
5. Ändern Sie die Richtlinieneinstellungen.

   Weitere Informationen zum Ändern der Richtlinieneinstellung finden Sie in den folgenden Abschnitten:

   - *Erstellen einer QoS-Regel für eine Anwendung oder ein Online-Game* auf Seite 70
   - *Erstellen einer QoS-Regel für einen Modemrouter-LAN-Port* auf Seite 72
   - *Erstellen einer QoS-Regel für eine MAC-Adresse* auf Seite 73

6. Klicken Sie auf dem Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen werden in der Tabelle des Bildschirms **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) gespeichert.

➤ **So löschen Sie eine QoS-Regel:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

   Alle vorkonfigurierten QoS-Regeln werden in einer Tabelle gezeigt, einschließlich ihrer Priorität (höchste, hohe, normale, niedrige) und einer Beschreibung.

3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der QoS-Richtlinie, die Sie ändern möchten.



WARNUNG:

Klicken Sie nicht auf die Schaltfläche Delete All (Alle löschen). Wenn Sie dies tun, werden *alle* vorkonfigurierten und benutzerdefinierten QoS-Regeln gelöscht.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Die QoS-Richtlinie wird aus der Tabelle gelöscht.

Erstellen einer QoS-Regel für eine Anwendung oder ein Online-Game

➤ **So erstellen Sie eine QoS-Regel für eine Anwendung oder ein Online-Game:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

   Die vorhandenen QoS-Regeln werden angezeigt.

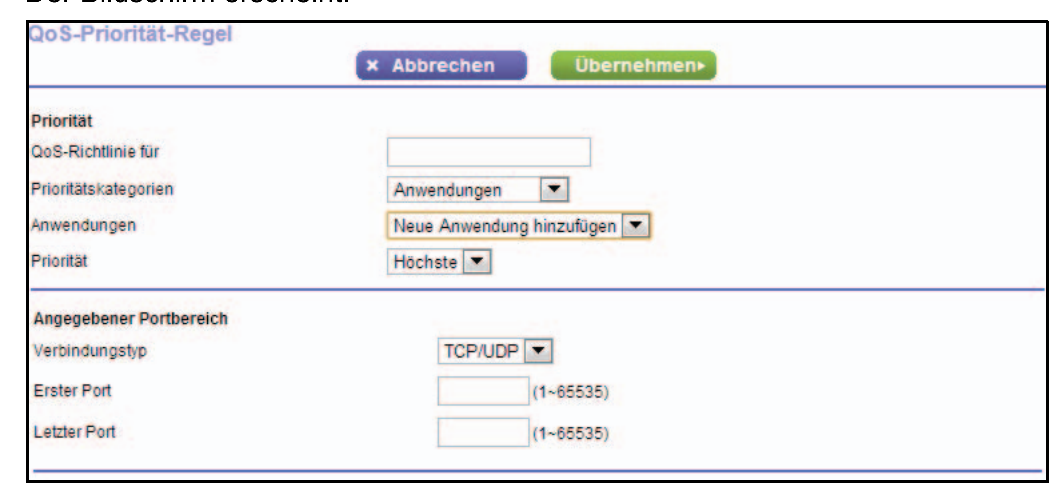
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Prioritätsregeln) wird angezeigt.

4. Wählen Sie aus dem Menü **Priority Category** (Prioritätskategorien) entweder **Applications** (Anwendungen) oder **Online Gaming** (Online-Spiele) aus:

   - **Applications** (Anwendungen): Aus dem Anwendungsmenü können Sie vorhandene Anwendungen auswählen. Scrollen Sie im Menü ganz nach unten, und wählen Sie **Add a new application** (Neue Anwendung hinzufügen) aus.

Der Bildschirm erscheint:



- **On-line gaming** (Online-Spiele): Aus dem Online-Spiele-Menü können Sie vorhandene Spiele auswählen. Scrollen Sie im Menü ganz nach unten, und wählen Sie **Add a new game** (Neues Spiel hinzufügen) aus.

  Der Bildschirm erscheint:



5. Geben Sie in das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) einen aussagekräftigen Namen für die neue Anwendung oder das neue Spiel ein.
6. Wählen Sie aus dem Menü **Priority** (Priorität) die Priorität aus, die diesem Datenverkehrstyp beim Internetzugriff im Vergleich zu anderen Anwendungen und Datenverkehrstypen zugeordnet werden muss.

   Wählen Sie **Highest** (höchste), **High** (hoch), **Normal** (normal) oder **Low** (niedrig).
7. Wählen Sie im Feld **Connection Type** (Verbindungstyp) eine der Optionen **TCP**, **UDP** oder **TCP/UDP**.
8. Geben Sie in den Feldern **Starting Port** (Erster Port) und **Ending Port** (Letzter Port) die Port-Nummer oder den Bereich der Port-Nummern ein, die von der Anwendung oder dem Online-Game verwendet werden.

9. Klicken Sie auf dem Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Regel wird auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) in der Tabelle **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) gespeichert.

Erstellen einer QoS-Regel für einen Modemrouter-LAN-Port

➤ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für ein Gerät, das an einen der LAN-Ports des Modemrouters angeschlossen ist:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

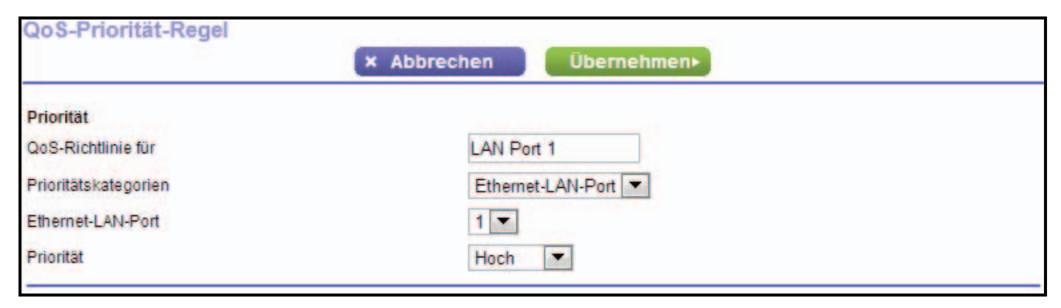
   Die vorhandenen QoS-Regeln werden angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Prioritätsregeln) wird angezeigt.

4. Wählen Sie aus dem Menü **Priority Category** (Prioritätskategorien) die Option **Ethernet LAN Port** (Ethernet-LAN-Port).

   Der Bildschirm erscheint:



5. Wählen Sie aus dem Menü **Ethernet LAN Port** (Ethernet-LAN-Port) den LAN-Port (**1**, **2**, **3** oder **4**) aus, dem eine QoS-Richtlinie zugeordnet werden soll.

   Das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) wird automatisch ausgefüllt.

6. Wählen Sie aus dem Menü **Priority** (Priorität) die Priorität aus, die diesem Datenverkehrstyp beim Internetzugriff im Vergleich zu anderen Anwendungen und Datenverkehrstypen zugeordnet werden muss.

   Wählen Sie **Highest** (höchste), **High** (hoch), **Normal** (normal) oder **Low** (niedrig).

7. Klicken Sie auf dem Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) auf die Schaltfläche Apply (Übernehmen).

   Die Regel wird auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) in der Tabelle **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) gespeichert.

Erstellen einer QoS-Regel für eine MAC-Adresse

➤ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für Datenverkehr von einer bestimmten MAC-Adresse:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

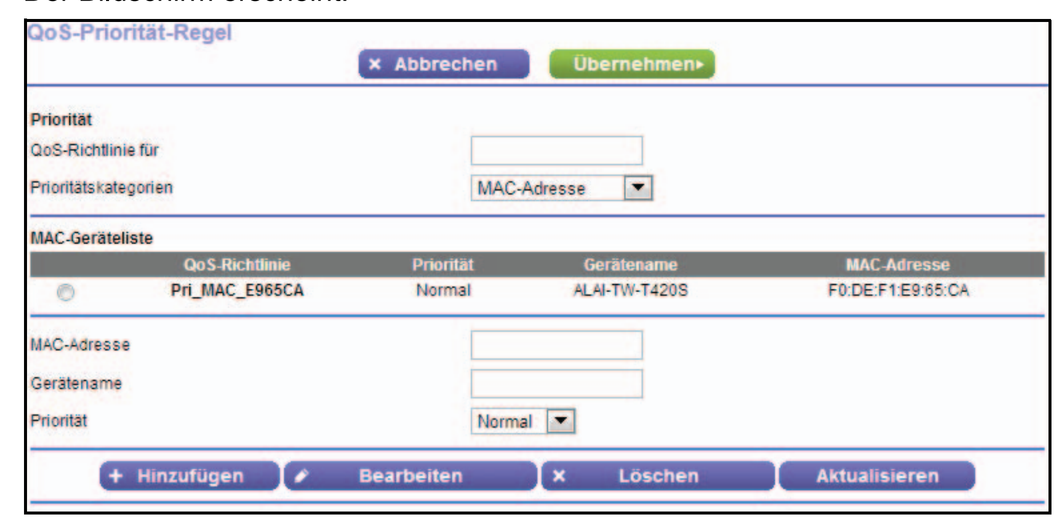
   Die vorhandenen QoS-Regeln werden angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Prioritätsregeln) wird angezeigt.

4. Wählen Sie aus dem Menü **Priority Category** (Prioritätskategorien) die Option **MAC Address** (MAC-Adresse) aus.

   Der Bildschirm erscheint:



5. Geben Sie in das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) einen aussagekräftigen Namen für die neue Richtlinie ein.

6. Wenn das Gerät, für das eine QoS-Regel erstellt werden soll, in der Liste **MAC Device** (MAC-Gerät) erscheint, markieren Sie dessen Optionsschaltfläche.

   Die Felder für die QoS-Richtlinie (d. h. der Richtlinienname), die MAC-Adresse und den Gerätenamen werden mit den Informationen aus der Liste der MAC-Geräte ausgefüllt.

7. (Optional) Wenn das Gerät nicht in der **MAC Device List** (MAC-Geräteliste) angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

   Wenn sie dann immer noch nicht angezeigt wird, vervollständigen Sie die Felder **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) – d. h. den Richtliniennamen –, **MAC Address** (MAC-Adresse) und **Device Name** (Gerätename) manuell.

8. Wählen Sie aus dem Menü **Priority** (Priorität) die Priorität aus, die diesem Datenverkehrstyp beim Internetzugriff im Vergleich zu anderen Anwendungen und Datenverkehrstypen zugeordnet werden muss.

   Wählen Sie **Highest** (höchste), **High** (hoch), **Normal** (normal) oder **Low** (niedrig).

9. Klicken Sie auf dem Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) auf die Schaltfläche Apply (Übernehmen).

   Die Regel wird auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) in der Tabelle **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) gespeichert.

➢ **So bearbeiten Sie eine MAC-Adresse in der MAC Device List (MAC-Geräteliste):**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

   Die vorhandenen QoS-Regeln werden angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Prioritätsregeln) wird angezeigt.

4. Wählen Sie aus dem Menü **Priority Category** (Prioritätskategorien) die Option **MAC Address** (MAC-Adresse) aus.

   Die Liste **MAC Device** (MAC-Gerät) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben dem Gerät, das Sie ändern möchten.
6. Ändern Sie MAC-Adresse, Gerätename oder Priorität.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Hinweis: *Sie können kein Gerät bearbeiten, das vom Modemrouter erkannt und automatisch in die **MAC Device List** (MAC-Geräteliste) eingetragen wurde.*

   Die Geräteinformationen werden in der **MAC Device List** (MAC-Geräteliste) gespeichert.

➢ **So entfernen Sie eine MAC-Adresse aus der MAC Device List (MAC-Geräteliste):**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.

   Der Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

   Die vorhandenen QoS-Regeln werden angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Prioritätsregeln) wird angezeigt.

4. Wählen Sie aus dem Menü **Priority Category** (Prioritätskategorien) die Option **MAC Address** (MAC-Adresse) aus.

   Die Liste **MAC Device** (MAC-Gerät) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben dem Gerät, das Sie entfernen möchten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Hinweis: *Sie können kein Gerät entfernen, das vom Modemrouter erkannt und automatisch in die **MAC Device List** (MAC-Geräteliste) eingetragen wurde.*

   Die Geräteinformationen werden aus der **MAC Device List** (MAC-Geräteliste) entfernt.

Bandwidth Control (Bandbreitensteuerung)

Bei der Bandbreitensteuerung können Sie die Größe der Bandbreite festlegen, die für den Datenverkehr vom Modemrouter zum Internet zur Verfügung stehen soll.

➤ **So legen Sie die maximale Uplink-Bandbreite fest:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Setup** (Konfiguration) > **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) aus.



2. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Bandwidth Control On** (Bandbreitenkontrolle aktivieren).
3. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Automatically check Internet Uplink bandwidth** (Automatisch die Internet-Uplink-Bandbreite prüfen).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Check** (Prüfen).

   Der Modemrouter ermittelt die verfügbare Uplink-Bandbreite. Nach etwa einer Minute wird die verfügbare Bandbreite auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Information hilft Ihnen bei der Entscheidung, welche Bandbreite maximal festgelegt werden soll.

5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Uplink bandwidth** (Uplink-Bandbreite).
6. Geben Sie die maximale Bandbreite ein, die Sie zulassen möchten.
7. Wählen Sie **Kbps** (KBit/s) oder **Mbps** (MBit/s) aus.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Sicherheit

Verhindern von unerwünschtem Inhalt im Netzwerk

5

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie mithilfe der grundlegenden Firewall-Funktionen des Modemrouters verhindern können, dass fragwürdige Inhalte auf den Computer und Geräte in Ihrem Netzwerk gelangen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr*
- *Festlegen von Firewall-Regeln zur Steuerung des Netzwerkzugangs*
- *Hinzufügen von benutzerdefinierten Diensten zum Zulassen oder Sperren*
- *Zeitplan für Sperrung des Internets*
- *E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen*

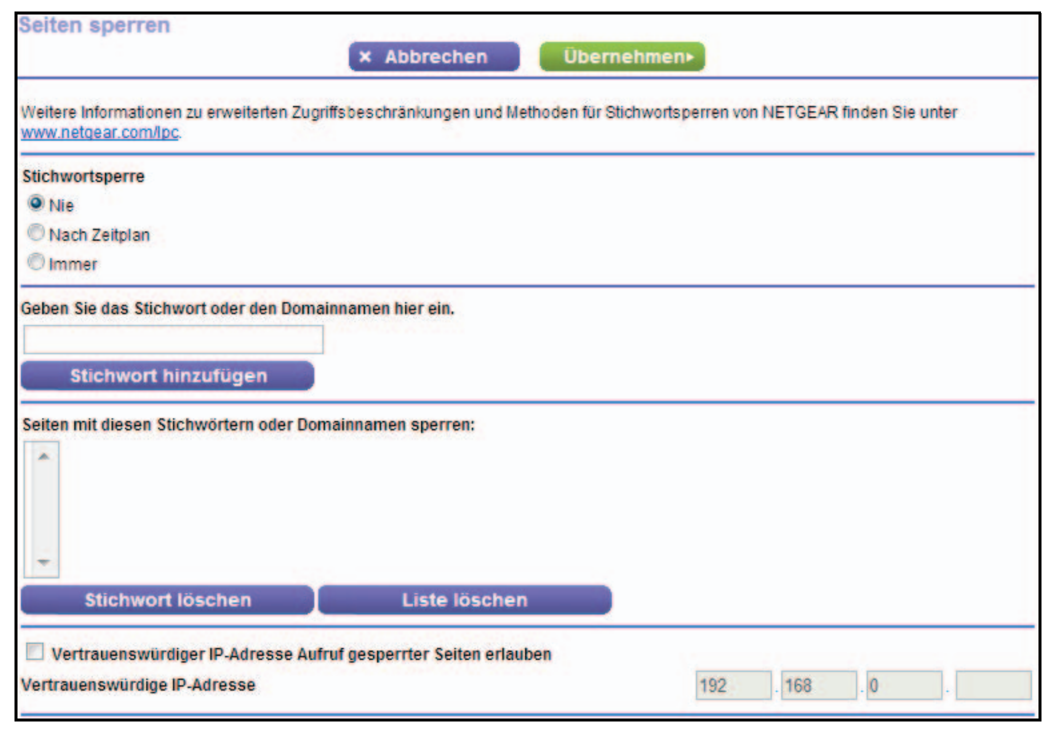
Hinweis: Informationen zu Live Parental Controls finden Sie unter *Kindersicherung* auf Seite 38.

Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr

Mit der Stichwortsperre können Sie verhindern, dass bestimmte Arten von HTTP-Datenverkehr auf das Netzwerk zugreifen können. Die Stichwortsperre ist standardmäßig deaktiviert. Die Sperre kann permanent oder nach einem Zeitplan eingerichtet werden.

➢ **So richten Sie eine Passwort-Sperre ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.



2. Wählen Sie eine der Optionen für die Stichwortsperre aus:
   - **Per Schedule** (Nach Zeitplan): Aktiviert die Stichwortsperre unter Berücksichtigung der Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan)

     Weitere Informationen finden Sie unter *Zeitplan für Sperrung des Internets* auf Seite 85.
   - **Always** (Immer): Aktiviert die permanente Stichwortsperre unabhängig von den Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan)
3. Geben Sie im Feld **Add Keyword** (Stichwort hinzufügen) ein Stichwort oder einen Domänennamen ein.

   Hier finden Sie einige Beispiele:
   - Geben Sie XXX an, um http://www.badstuff.com/xxx.html zu sperren.
   - Geben Sie .com an, um nur Internetseiten mit anderen Domainerweiterungen, wie .edu oder .gov, zuzulassen.

- Geben Sie einen Punkt (**.**) ein, um den gesamten Zugriff auf das Internet zu sperren.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Keyword** (Stichwort hinzufügen).
5. Um weitere Stichwörter oder Domänen hinzuzufügen, wiederholen Sie *Schritt 3* und *Schritt 4*.

   Es werden bis zu 32 Einträge in der Stichwortliste unterstützt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

➢ **So löschen Sie ein Stichwort oder eine Domain:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.

   Der Bildschirm **Block Sites** (Internetseiten sperren) wird angezeigt.
2. Wählen Sie aus der Stichwortliste das Stichwort oder die Domäne aus, die Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Keyword** (Stichwort löschen).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen)**.**

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

➢ **So entfernen Sie alle Stichwörter und Domänen:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.

   Der Bildschirm **Block Sites** (Internetseiten sperren) wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear List** (Liste löschen).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Sie können einen vertrauenswürdigen Computer von der Sperre und Protokollierung ausnehmen. Der ausgenommene Computer muss über eine feste (statische) IP-Adresse verfügen.

➢ **So geben Sie einen vertrauenswürdigen Computer an:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.

   Der Bildschirm **Block Sites** (Internetseiten sperren) wird angezeigt.
2. Geben Sie im Feld **Trusted IP Address** (Vertrauenswürdige IP-Adresse) die IP-Adresse des vertrauenswürdigen Computers ein.

   Die ersten drei Oktette der IP-Adresse werden automatisch gefüllt und sind abhängig von der IP-Adresse, die dem Modemrouter im Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) zugewiesen wurde.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Festlegen von Firewall-Regeln zur Steuerung des Netzwerkzugangs

Ihr Modemrouter verfügt über eine Firewall, die unbefugte Zugriffe auf Ihr WLAN-Netzwerk blockiert und autorisierte eingehende und ausgehende Kommunikation erlaubt. Autorisierte Kommunikation wird anhand von Regeln für eingehenden und ausgehenden Datenverkehr konfiguriert. Die Firewall bietet die folgenden zwei Standardregeln:

- **Inbound** (Eingehend): Alle Zugriffe von außen sperren, außer Antworten auf Anfragen aus dem LAN.
- **Outbound** (Ausgehend): Alle Zugriffe aus dem LAN nach außen zulassen.

Sie können Regeln hinzufügen, um die ausgehende Kommunikation weiter einzuschränken oder die eingehende Kommunikation weiter zu öffnen. Ausnahmen können anhand des Dienstes oder der IP-Adresse der Anwendung, der Quelle oder des Ziels sowie der Tageszeit eingerichtet werden. Sie können den Datenverkehr protokollieren, auf den die Regel zutrifft oder nicht zutrifft und die Reihenfolge der Prioritäten der Regeln ändern.

Alle Daten, die versuchen, durch die Firewall zu gelangen, werden den Regeln in der in der Tabelle **Rules** (Regeln) angezeigten Reihenfolge unterworfen: von oben (höchste Priorität) nach unten. In manchen Fällen legt die Reihenfolge der Prioritäten fest, welche eingehende oder ausgehende Kommunikation zulässig ist.

Im Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) werden die Einstellungen aller von Ihnen hinzugefügten Firewall-Regeln aufgelistet.

- Informationen zum Hinzufügen einer Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr finden Sie im folgenden Abschnitt *Verwalten von Firewall-Regeln für abgehenden Datenverkehr*.
- Informationen zum Hinzufügen eines benutzerdefinierten Dienstes, der in einer Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr verwendet werden kann, finden Sie unter *Hinzufügen von benutzerdefinierten Diensten zum Zulassen oder Sperren* auf Seite 83.
- Zum Hinzufügen oder Ändern von Firewall-Regeln für eingehenden Datenverkehr lesen Sie die Abschnitte *Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server* auf Seite 124 und *Konfiguration und Verwaltung des Port-Triggering* auf Seite 128.

Nachdem Sie Firewall-Regeln für abgehenden Datenverkehr hinzugefügt haben, können Sie die Anzahl der Tage und die Zeit festlegen, für die Sie den Internetzugriff sperren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter *Zeitplan für Sperrung des Internets* auf Seite 85.

Verwalten von Firewall-Regeln für abgehenden Datenverkehr

Die Firewall erlaubt standardmäßig jeden Zugriff aus dem LAN nach außen. Sie können Regeln konfigurieren, um den Zugriff auf bestimmte Dienste oder Anwendungen und bestimmte IP-Quell- oder -Zieladressen zu beschränken.

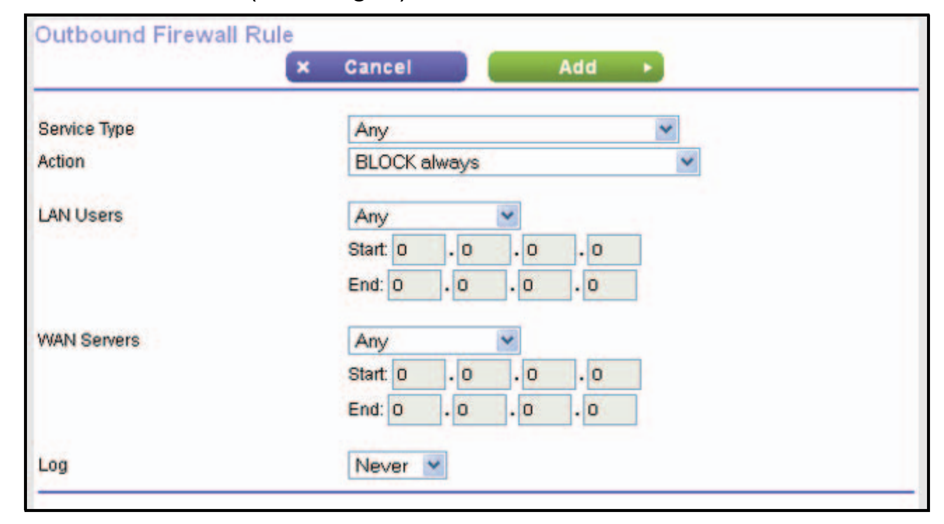
Hinweis: Die Standard-Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr können Sie nicht ändern oder löschen.

➢ So fügen Sie eine Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr hinzu:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.



2. Klicken Sie im Abschnitt **Outbound Services** (Outbound Firewall Rules) auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



3. Wählen Sie den Dienst oder die Anwendung aus, der/die unter diese Regel fallen soll.

   Wenn der gewünschte Dienst oder die Anwendung nicht in der Liste aufgeführt werden, müssen Sie ihn/sie definieren (wie in *Hinzufügen von benutzerdefinierten Diensten zum Zulassen oder Sperren* auf Seite 83 beschrieben).

4. Wählen Sie die Aktion aus, die Sie für unter diese Regel fallenden Datenverkehr ausführen möchten:
   - **BLOCK always** (Immer SPERREN): Unter diese Regel fallender Datenverkehr wird immer gesperrt.

- **BLOCK by schedule, otherwise Allow** (Nach Zeitplan SPERREN, sonst zulassen): Unter diese Regel fallender Datenverkehr wird zugelassen, sofern er nicht gemäß dem im Bildschirm **Schedule** (Zeitplan) festgelegten Zeitplan gesperrt wird (siehe *Zeitplan für Sperrung des Internets* auf Seite 85).
- **ALLOW always** (Immer ZULASSEN): Unter diese Regel fallender Datenverkehr wird immer zugelassen (dies ist die Standardeinstellung).
- **ALLOW by schedule, otherwise Block** (Nach Zeitplan ZULASSEN, sonst sperren): Unter diese Regel fallender Datenverkehr wird gesperrt, sofern er nicht gemäß dem im Bildschirm **Schedule** (Zeitplan) festgelegten Zeitplan gesperrt wird (siehe *Zeitplan für Sperrung des Internets* auf Seite 85).

Hinweis: *ZULASSEN-Regeln sind nur dann von Nutzen, wenn der Datenverkehr bereits eine SPERREN-Regel durchlaufen hat. Verwenden Sie diese Regeln, wenn Sie untergeordneten Datenverkehr zulassen möchten, der von einer anderen Regel gesperrt wird.*

5. Geben Sie die Computer in Ihrem Netzwerk an, die unter diese Regel fallen, und zwar nach ihrer (LAN-)IP-Quelladresse.
   - **Any** (Beliebig): Alle lokalen IP-Adressen fallen unter diese Regel.
   - **Single address** (Einzelne Adresse): Geben Sie die gewünschte Adresse im Feld **Start** (Erste) ein.
   - **Address range** (Adressbereich): Geben Sie die erste Adresse für den Bereich im Feld **Start** (Erste) ein und die letzte Adresse für den Bereich im Feld **End** (Ende).
6. Geben Sie an, welche Internet-Websites unter diese Regel fallen, und zwar nach ihrer (WAN-)IP-Zieladresse.
   - **Any** (Beliebig): Alle Internet-IP-Adressen fallen unter diese Regel.
   - **Single address** (Einzelne Adresse): Geben Sie die gewünschte Adresse im Feld **Start** (Erste) ein.
   - **Address range** (Adressbereich): Geben Sie die erste Adresse für den Bereich im Feld **Start** (Erste) ein und die letzte Adresse für den Bereich im Feld **End** (Ende).
7. Geben Sie an, ob der durch diese Regel abgedeckte Datenverkehr protokolliert wird:
   - **Never** (Nie): Bei dieser Option protokolliert der Modemrouter keinerlei unter diese Regel fallenden Datenverkehr, ob eine Übereinstimmung vorhanden ist oder nicht.
   - **Always** (Immer): Bei dieser Option protokolliert der Modemrouter unter diese Regel fallenden Datenverkehr, ob eine Übereinstimmung vorhanden ist oder nicht.

     Die Protokollierung kann hilfreich sein, wenn Sie ein Debugging Ihrer Regeln durchführen.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

   Auf dem Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird die neue Firewall-Regel zur Tabelle **Outbound Services** (Outbound Firewall Rules) hinzugefügt. Die Firewall-Regel wird standardmäßig aktiviert.

➢ So deaktivieren Sie eine vorhandene Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.

   Der Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird angezeigt.

2. Deaktivieren Sie in der Tabelle **Outbound Services** (Outbound Firewall Rule) das Kontrollkästchen **Enable** (Aktivieren) für die Firewall-Regel, die Sie deaktivieren möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

➢ So ändern Sie eine vorhandene Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.

   Der Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird angezeigt.

2. Wählen Sie in der Tabelle **Outbound Services** (Outbound Firewall Rule) die Optionsschaltfläche links neben der Firewall-Regel, die Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Der Bildschirm **Block Services Setup** (Dienstsperren einrichten) wird angezeigt. Dieser Bildschirm enthält dieselben Felder wie der Bildschirm **Outbound Firewall Rule** (Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr), auf dem Sie eine neue Firewall-Regel konfigurieren können.

4. Ändern Sie die Einstellungen für die Firewall-Regel.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Accept** (Akzeptieren).

   Die geänderten Einstellungen für die Firewall-Regel werden auf dem Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) in der Tabelle **Outbound Services** (Outbound Firewall Rules) angezeigt. Die Firewall-Regel wird standardmäßig aktiviert.

➢ So entfernen Sie eine vorhandene Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.

   Der Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird angezeigt.

2. Wählen Sie in der Tabelle **Outbound Services** (Outbound Firewall Rule) die Optionsschaltfläche links neben der Firewall-Regel, die Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Auf dem Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird die Firewall-Regel aus der Tabelle **Outbound Services** (Outbound Firewall Rules) entfernt.

Verwalten von Firewall-Regeln für eingehenden Datenverkehr

Die Firewall sperrt standardmäßig alle Zugriffe von außen, außer Antworten auf Anfragen aus dem LAN. Sie können Regeln konfigurieren, um Zugriff auf bestimmte Dienste, Anwendungen, Ports und Computer zu gewähren. Diese Regeln werden durch Portweiterleitung und Port-Triggering implementiert.

➤ **So fügen Sie eine Firewall-Regel für eingehenden Datenverkehr hinzu:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.

   Der Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird angezeigt.

2. Klicken Sie im Abschnitt **Inbound Services** (Inbound Firewall Rules, Firewall-Regel für eingehenden Datenverkehr) auf den Link **here** (hier).

   Sie werden zum Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) weitergeleitet. Weitere Informationen finden Sie in den Anschnitten *Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server* auf Seite 124 und *Konfiguration und Verwaltung des Port-Triggering* auf Seite 128.

Hinzufügen von benutzerdefinierten Diensten zum Zulassen oder Sperren

Sie können benutzerdefinierte eingehende und ausgehende Dienste definieren, um sie zuzulassen oder zu sperren. Sobald Sie Ihre eigenen benutzerdefinierten Dienste hinzugefügt haben, sind diese auf dem Bildschirm **Outbound Firewall Rule** (Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr) verfügbar (siehe *Verwalten von Firewall-Regeln für abgehenden Datenverkehr* auf Seite 79).

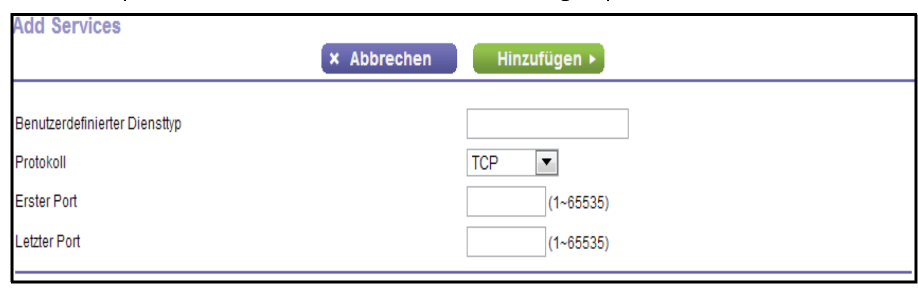
Um einen benutzerdefinierten Dienst hinzuzufügen, müssen Sie zunächst die Portnummer oder den Portnummernbereich des Dienstes oder der Anwendung ermitteln. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung oder an die Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

➢ So fügen Sie einen benutzerdefinierten Dienst hinzu:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.



2. Klicken Sie im Abschnitt **Service Table** (Diensttabelle) auf die Schaltfläche **Add Custom Service** (Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen).



3. Geben Sie im Feld **Service Type/User Defined** (Benutzerdefinierter Diensttyp) einen passenden Namen für den neuen Dienst oder die neue Anwendung ein.
4. Wählen Sie im Menü **Protocol** (Protokoll) den richtigen Protokolltyp für den neuen Dienst aus:
   - **TCP**
   - **UDP**
   - **TCP/UDP**

   Hinweis: *Wenn Sie nicht sicher sind, welches Protokoll geeignet ist, wählen Sie **TCP/UDP** aus.*

5. Geben Sie in das Feld **Starting Port** (Erster Port) die erste Portnummer für den neuen Dienst oder die neue Anwendung ein.
6. Geben Sie in das Feld **Ending Port** (Letzter Port) die letzte Portnummer für den neuen Dienst oder die neue Anwendung ein.

   Wenn der Dienst oder die Anwendung nur eine Portnummer verwenden, geben Sie diese in beide Felder ein.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Auf dem Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird der neue Dienst oder die neue Anwendung zum Abschnitt **Service Table** (Diensttabelle) hinzugefügt.

➢ **So ändern Sie einen vorhandenen benutzerdefinierten Dienst:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.

   Der Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird angezeigt.

2. Wählen Sie unter **Service Table** (Diensttabelle) die Optionsschaltfläche links von dem Dienst aus, den Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Service** (Dienst bearbeiten).

   Der Bildschirm **Add Services** (Dienste hinzufügen) wird angezeigt.

4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den Einstellungen für den Dienst oder die Anwendung vor.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Accept** (Akzeptieren).

   Die geänderten Einstellungen für den benutzerdefinierten Dienst werden auf dem Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) unter **Service Table** (Diensttabelle) angezeigt.

➢ **So entfernen Sie einen vorhandenen benutzerdefinierten Dienst:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) aus.

   Der Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird angezeigt.

2. Wählen Sie unter **Service Table** (Diensttabelle) die Optionsschaltfläche links von dem Dienst aus, den Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Service** (Dienst löschen).

   Auf dem Bildschirm **Firewall Rules** (Regeln für die Firewall) wird der benutzerdefinierte Dienst unter **Service Table** (Diensttabelle) entfernt.

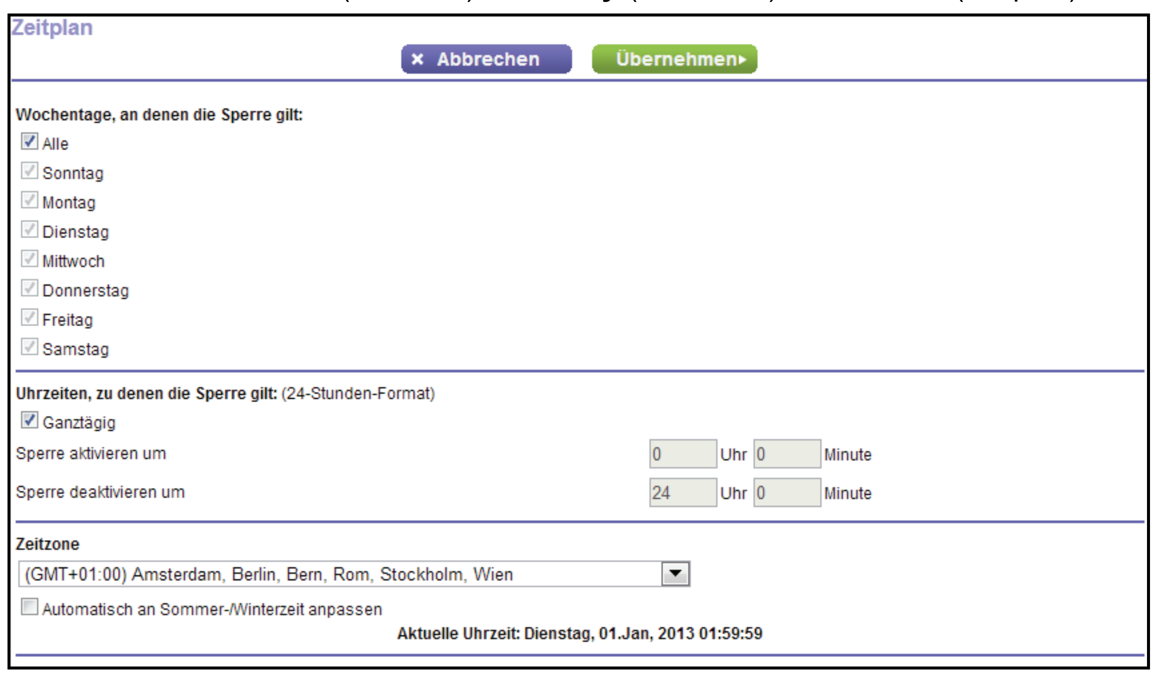
Zeitplan für Sperrung des Internets

Nachdem Sie eine Stichwortsperre (siehe *Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr* auf Seite 77), Firewall-Regeln für abgehenden Datenverkehr (siehe *Festlegen von Firewall-Regeln zur Steuerung des Netzwerkzugangs* auf Seite 79) oder beides hinzugefügt haben, können Sie die Anzahl der Tage und die Zeit festlegen, für die Sie den Internetzugriff sperren möchten.

Standardmäßig ist kein Zeitplan eingestellt und der Internetzugriff ist gemäß den von Ihnen festgelegten Stichwörtern und den hinzugefügten Firewall-Regel für abgehenden Datenverkehr gesperrt.

➢ So richten Sie einen Zeitplan für die Sperre ein:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert)> **Security** (Sicherheit) > **Schedule** (Zeitplan) aus.



2. Konfigurieren Sie den Zeitplan zum Sperren von Stichwörtern und Diensten.
   - **Days to Block** (Wochentage, an denen die Sperre gilt): Wählen Sie durch Aktivierung der entsprechenden Kontrollkästchen die Tage aus, an denen die Sperre angewendet werden soll, oder wählen Sie das Kontrollkästchen **Every Day** (Alle), um die Kontrollkästchen für alle Tage zu aktivieren.
   - **Time of Day to Block** (Uhrzeiten, zu denen die Sperre gilt): Wählen Sie eine Start- und Endzeit im 24-Stunden-Format oder das Kontrollkästchen **All Day** (Ganztägig) für eine durchgehende Sperre aus.
3. Wählen Sie im Menü **Time Zone** (Zeitzone) die richtige Zeitzone aus.
4. Wenn während der Sommermonate auf Sommerzeit umgestellt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically adjust for daylight savings time** (Automatisch an Sommer-/Winterzeit anpassen).
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

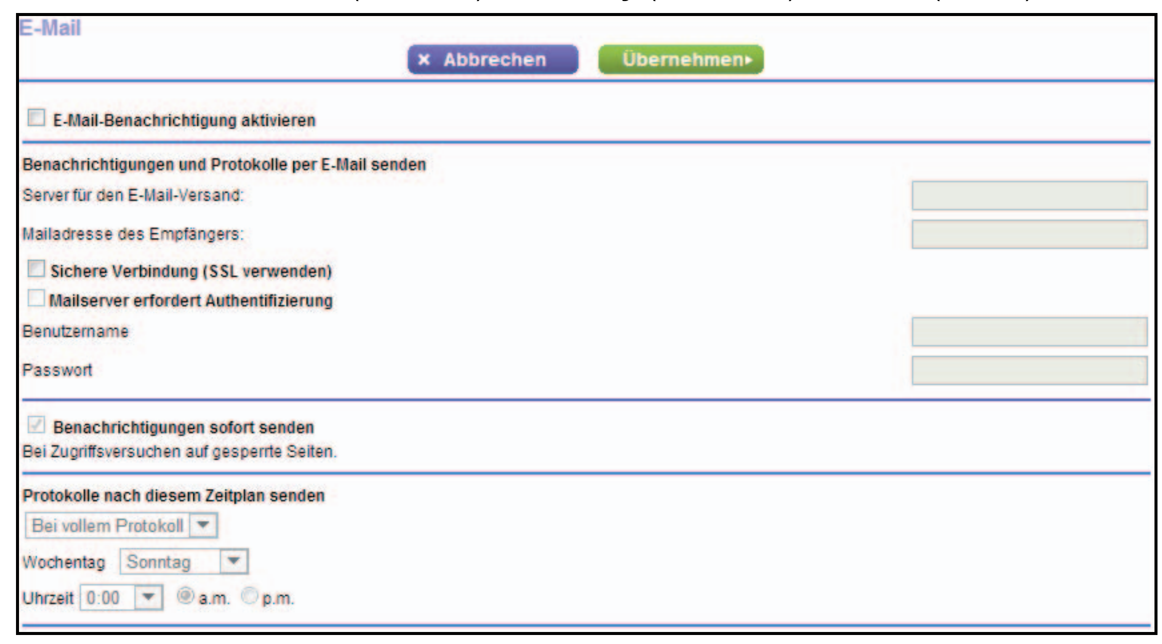
   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen

Wenn Sie Protokolle und Warnungen per E-Mail erhalten möchten, geben Sie Ihre E-Mail-Informationen auf dem Bildschirm E-mail (E-Mail) ein, und geben Sie an, welche Warnungen Sie mit welcher Regelmäßigkeit erhalten möchten.

➢ **So richten Sie E-Mail-Benachrichtigungen ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Security** (Sicherheit) > **E-mail** (E-Mail) aus.



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Email Notification On** (E-Mail-Benachrichtigung aktivieren)
3. Geben Sie den Namen des SMTP-Mailservers Ihres ISP in das Feld **Your Outgoing Mail Server** (Server für den E-Mail-Versand) ein, z. B. mail.meinISP.de.

   Möglicherweise finden Sie diese Informationen auf dem Konfigurationsbildschirm Ihres E-Mail-Programms. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.
4. Geben Sie die E-Mail-Adresse, an die Protokolle und Warnungen gesendet werden, in das Feld **Send to This Email Address** (Mailadresse des Empfängers) ein.

   Diese E-Mail-Adresse wird auch als Absender angegeben. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.
5. Wenn der Server für den E-Mail-Versand eine Authentifizierung erfordert, konfigurieren Sie die Authentifizierung:
   a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **My Mail Server requires authentication** (Mailserver erfordert Authentifizierung).
   b. Füllen Sie die Felder **User Name** (Benutzername) und **Password** (Passwort) für den ausgehenden Mailserver aus.

6. (Optional) Markieren Sie die Option **Send Alerts Immediately** (Benachrichtigungen sofort senden).

   E-Mail-Warnungen können sofort gesendet werden, wenn eine Person auf eine gesperrte Internetseite zugreifen möchte.

7. (Optional) Treffen Sie eine Auswahl, wenn Protokolle automatisch gesendet werden:

   a. Wählen Sie eine Option aus dem Menü aus:
      - **When log is full** (Bei vollem Protokoll)
      - **Hourly** (Stündlich)
      - **Daily** (Täglich)
      - **Weekly** (Wöchentlich)
      - **None** (Keiner)

   b. Wenn Sie **Daily** (Täglich) oder **Weekly** (Wöchentlich) auswählen, wählen Sie die Zeit aus dem Menü aus und die Optionsschaltflächen **a.m.** (Vormittag) oder **p.m.** (Nachmittag).

   c. Wenn Sie **Weekly** (Wöchentlich) auswählen, wählen Sie aus dem Menü den Tag aus.

   Die Protokolle werden automatisch versendet. Wenn das Protokoll vor Ablauf der angegebenen Zeit voll ist, wird es automatisch an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet. Nach dem Senden des Protokolls wird dieses automatisch aus dem Speicher des Modemrouters gelöscht. Wenn der Modemrouter die Protokolldatei nicht per E-Mail senden kann, wird der Protokoll-Zwischenspeicher möglicherweise zu voll. In diesem Fall überschreibt der Modemrouter das Protokoll und löscht seinen Inhalt.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

6. Verwaltung

Verwalten des Netzwerks

6

In diesem Kapitel werden die Modemrouter-Einstellungen zum Verwalten und Warten des Modemrouters und des Heimnetzwerks beschrieben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Aktualisieren der Modemrouter-Firmware*
- *Routerstatus anzeigen*
- *Anzeigen und Verwalten von Protokollen*
- *Verwalten der Konfigurationsdatei*
- *Ändern des Passworts*
- *Passwortwiederherstellung*
- *Netzwerkdiagnose*

Informationen zu weiteren Administrationsaufgaben finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Informationen zum Anzeigen angeschlossener Geräte finden Sie unter *Angeschlossene Geräte anzeigen* auf Seite 49.
- Informationen zum Aktualisieren und Überprüfen des Modemrouterstatus über das Internet finden Sie unter *Fernsteuerung* auf Seite 136.
- Informationen zum Überwachen des Internet-Datenverkehrsvolumens finden Sie unter *Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)* auf Seite 151.

Aktualisieren der Modemrouter-Firmware

Die Modemrouter-Firmware (Routing-Software) ist im FLASH-Speicher gespeichert. Sie können die Firmware über das Menü **Administration** (Verwaltung) auf der Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT) aktualisieren. Möglicherweise wird oben auf den Bildschirmen von genie eine Meldung angezeigt, wenn eine neue Firmware für Ihr Produkt verfügbar ist.

Sie können über die Schaltfläche **Check** (Prüfen) auf dem Bildschirm **Router Update** (Router-Update) überprüfen, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und das Produkt ggf. auf die aktuelle Version aktualisieren.

➤ **So prüfen Sie, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und aktualisieren den Modemrouter:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Router Update** (Router-Update) aus.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Check** (Prüfen).

   Der Modemrouter findet ggf. die neuen Firmware-Informationen.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja).

   Der Modemrouter sucht die heruntergeladene Firmware und startet die Aktualisierung. Die Firmware-Datei endet mit .img.

4. (Optional) Wenn Sie die neue Firmware manuell von der Support-Website von NETGEAR heruntergeladen haben:

   a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), navigieren Sie zur Firmware-Datei (sie hat die Dateiendung .img), und klicken Sie auf die Datei.

   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload** (Hochladen).

   Der Fortschritt dieses Vorgangs wird durch einen Fortschrittsbalken dargestellt.



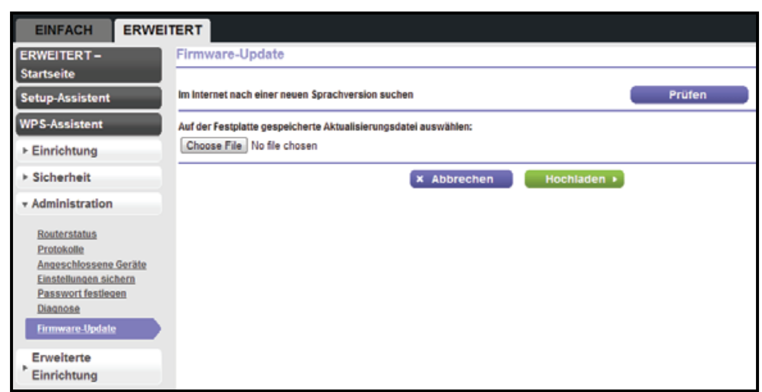
WARNUNG:

Um das Risiko einer Beschädigung der Firmware zu vermeiden, sollten Sie den Hochladevorgang nicht unterbrechen. Schließen Sie beispielsweise nicht den Browser, klicken Sie nicht auf einen Link und laden Sie keine neue Seite. Schalten Sie den Modemrouter nicht aus.

Nach dem Hochladen der Firmware wird der Modemrouter neu gestartet. Der Aktualisierungsvorgang dauert in der Regel ungefähr drei Minuten.

- **So laden Sie neue Firmware manuell herunter und aktualisieren Ihren Modemrouter:**

1. Besuchen Sie *downloadcenter.netgear.com*, suchen Sie die DGN1000Bv3-Supportseite, und laden Sie die neue Firmware herunter.
2. Lesen Sie sich die Versionshinweise der neuen Firmware durch, um festzustellen, ob Sie den Modemrouter nach der Aktualisierung neu konfigurieren müssen.
3. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Router Update** (Router-Update) aus.



4. Suchen Sie die Firmware-Datei auf dem Computer, und wählen Sie sie aus.
   a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen).
   b. Navigieren Sie zur Firmware-Datei.

      Die Datei endet mit .img.
   c. Wählen Sie die Firmware-Datei aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload** (Hochladen).

   Der Fortschritt dieses Vorgangs wird durch einen Fortschrittsbalken dargestellt.



WARNUNG:

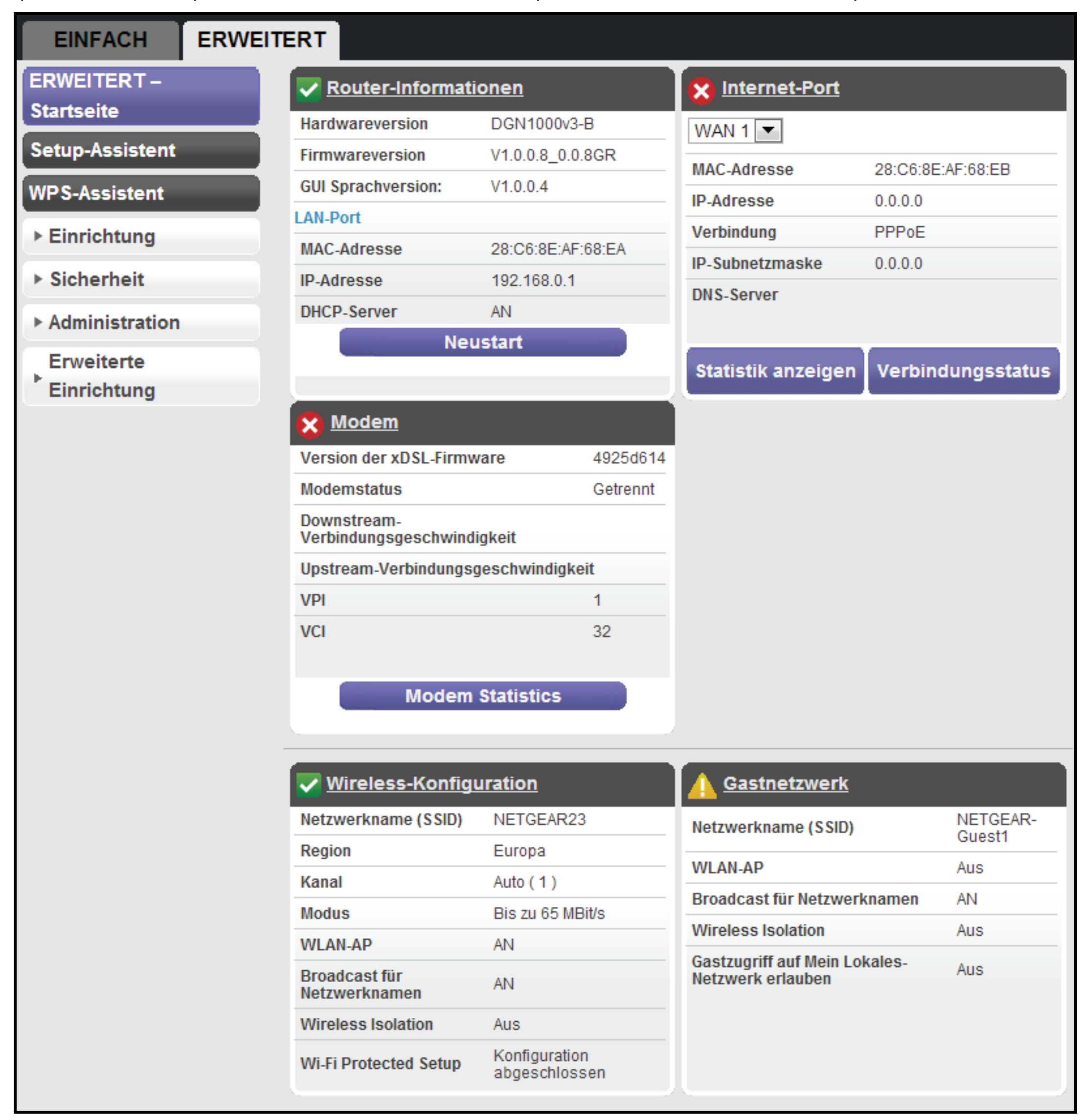
Um das Risiko einer Beschädigung der Firmware zu vermeiden, sollten Sie den Hochladevorgang nicht unterbrechen. Schließen Sie beispielsweise nicht den Browser, klicken Sie nicht auf einen Link und laden Sie keine neue Seite. Schalten Sie den Modemrouter nicht aus.

Nach dem Hochladen der Firmware wird der Modemrouter neu gestartet. Der Aktualisierungsvorgang dauert in der Regel ungefähr drei Minuten.

Routerstatus anzeigen

➢ **So können Sie sich die Status- und Anmeldeinformationen des Modemrouters anzeigen lassen:**

Abhängig von dem Bildschirm, den Sie geöffnet haben, wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) oder **ADVANCED Home** (ERWEITERT - Startseite) aus:



Router-Informationen

Folgende Einstellungen werden angezeigt:

- **Hardware Version** (Hardware-Version): Das Modemrouter-Modell.
- **Firmware Version** (Firmware-Version): Die Version der Modemrouter-Firmware. Diese ändert sich, wenn Sie die Modemrouter-Firmware aktualisieren.
- **GUI Language Version** (Sprachversion der Benutzeroberfläche): Die lokalisierte Sprache der Web-Management-Benutzeroberfläche.
- **LAN Port** (LAN-Port).
  - **MAC Address** (MAC-Adresse): Die Media Access Control-Adresse. Dabei handelt es sich um die eindeutige physische Adresse des Netzwerk-LAN-Ports des Modemrouters.
  - **IP address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die der Netzwerk-LAN-Port des Modemrouters verwendet. Die Standardeinstellung ist 192.168.0.1.
  - **DHCP Server** (DHCP-Server): Zeigt an, ob der im Modemrouter integrierte DHCP-Server für die über das LAN angeschlossenen Geräte aktiviert ist.

➢ **So starten Sie den Modemrouter neu:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Reboot** (Neustart).

Internet-Port

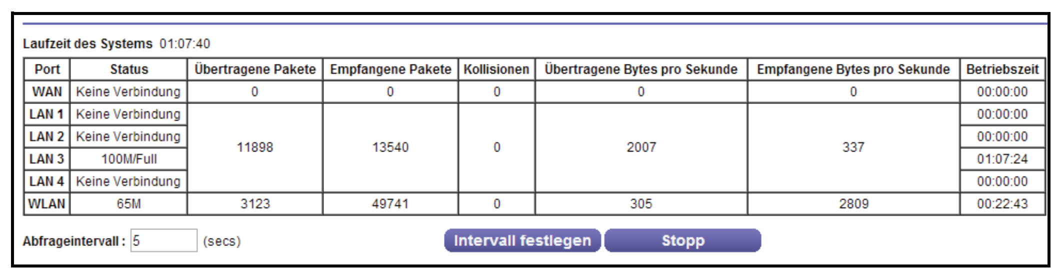
Folgende Einstellungen werden angezeigt:

- **MAC Address** (MAC-Adresse): Die MAC-Adresse (Media Access Control) ist die eindeutige physische Adresse des Internet (WAN)-Ports des Modemrouters.
- **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die der Internet (WAN)-Port des Modemrouters verwendet. Wenn keine Adresse bzw. die Adresse 0.0.0.0 angezeigt wird, kann der Modemrouter keine Verbindung zum Internet herstellen.
- **Connection** (Verbindung): Dieses Feld zeigt an, ob der Modemrouter eine statische IP-Adresse im WAN verwendet. Falls der Wert ein DHCP-Client ist, bezieht der Modemrouter die IP-Adresse dynamisch vom ISP.
- **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske): Die IP-Subnetzmaske des Internet (WAN)-Ports des Modemrouters.
- **Domain Name Server** (DNS-Server): Die vom Modemrouter verwendeten Domain Name Server-Adressen. Ein Domain Name Server (DNS) übersetzt beschreibende URLs wie www.netgear.de in IP-Adressen.

Statistik-Bildschirm

➤ **So können Sie die Statistik aufrufen:**

1. Abhängig von dem Bildschirm, den Sie geöffnet haben, wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) oder **ADVANCED Home** (ERWEITERT - Startseite) aus.
2. Klicken Sie im Fenster Internet-Port auf die Schaltfläche **Show Statistics** (Statistik anzeigen).



Laufzeit des Systems 01:07:40

Port	Status	Übertragene Pakete	Empfangene Pakete	Kollisionen	Übertragene Bytes pro Sekunde	Empfangene Bytes pro Sekunde	Betriebszeit
WAN	Keine Verbindung	0	0	0	0	0	00:00:00
LAN 1	Keine Verbindung	11898	13540	0	2007	337	00:00:00
LAN 2	Keine Verbindung						00:00:00
LAN 3	100M/Full						01:07:24
LAN 4	Keine Verbindung						00:00:00
WLAN	65M	3123	49741	0	305	2809	00:22:43

Abfrageintervall : 5 (secs) Intervall festlegen Stopp

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **System Up Time** (Laufzeit des Systems): Die verstrichene Zeit seit dem letzten Neustart des Modemrouters.
- **Port**: Die Statistiken des WAN- (Internet), der vier LAN- (Netzwerk) und des WLAN-Ports. Für jeden der Ports zeigt dieser Bildschirm die folgenden Angaben an:
  - **Status** (Status): Der Link-Status.
  - **TxPkts** (Übertragene Pakete): Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port übertragen wurden
  - **RxPkts** (Empfangene Pakete): Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port empfangen wurden
  - **Collisions** (Kollisionen): Die Anzahl der Kollisionen an diesem Port seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen
  - **Tx B/s** (Übertragene Bytes pro Sekunde): Die aktuelle Übertragungsbandbreite (ausgehende Bandbreite)
  - **Rx B/s** (Empfangene Bytes pro Sekunde): Die aktuelle Empfangsbandbreite (ankommende Bandbreite)
  - **Up Time** (Laufzeit): Die verstrichene Zeit seit dem Verbindungsaufbau über den Port
- **Poll Interval** (Abfrageintervall): Zeitabstand, in dem die Statistiken in diesem Bildschirm aktualisiert werden

➤ **So ändern Sie die Abfragehäufigkeit:**

1. Geben Sie im Feld **Poll Interval** (Abfrageintervall) eine Zeit in Sekunden ein.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Interval** (Intervall festlegen).

➤ **So stoppen Sie die Abfragen:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop** (Stopp).

Bildschirm Connection Status (Verbindungsstatus)

➢ **So können Sie den Status der Internetverbindung anzeigen und ändern:**

1. Abhängig von dem Bildschirm, den Sie geöffnet haben, wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) oder **ADVANCED Home** (ERWEITERT - Startseite) aus.
2. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Port) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **Connection Time** (Verbindungsdauer): Die verstrichene Zeit seit der letzten Verbindung mit dem Internet über den DSL-Port.
- **Connection Status** (Verbindungsstatus): Verbunden oder getrennt.
- **Negotiation** (Abstimmung): ---- (zeigt an, dass diese ausgeschaltet ist) oder **Successful** (erfolgreich).
- **Authentication** (Authentifizierung): ---- (zeigt an, dass diese ausgeschaltet ist) oder **Successful** (erfolgreich).
- **IP address** (IP-Adresse): Die dem Modemrouter zugewiesene IP-Adresse.
- **Subnet Mask** (Subnetzmaske): Die Subnetzmaske, die dem Modemrouter zugewiesen wurde.

3. (Optional) Verbinden Sie den Modemrouter mit dem Internet, oder trennen Sie die Verbindung.
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Verbindung trennen).

➢ **So schließen Sie den Bildschirm Connection Status (Verbindungsstatus) an:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close Window** (Fenster schließen).

Modem

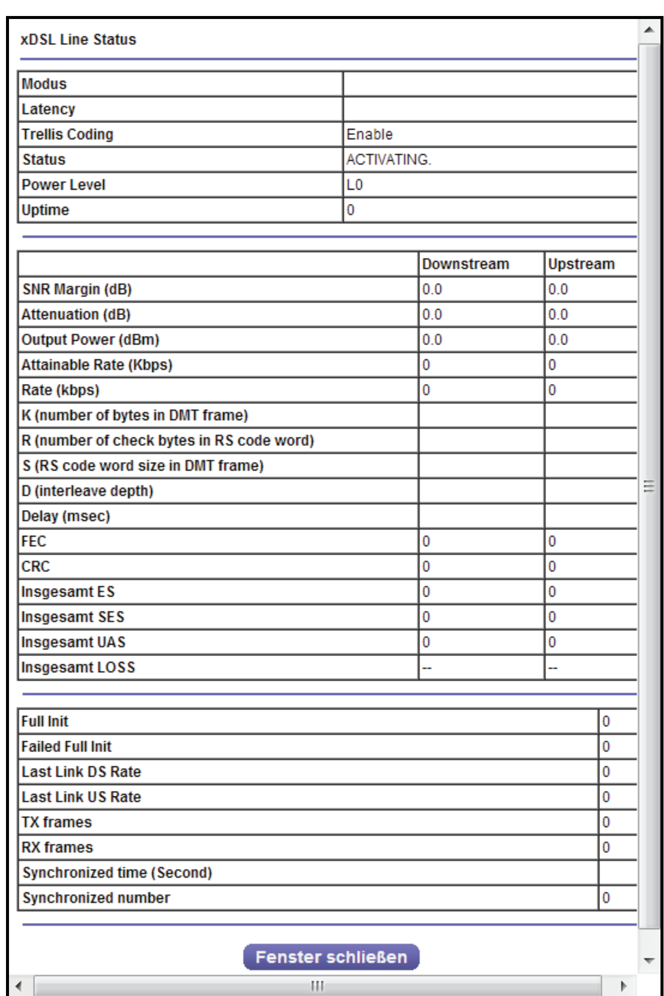
Folgende Einstellungen werden angezeigt:

- **xDSL Firmware Version** (Version der xDSL-Firmware): Die Firmwareversion wird nur zu Informationszwecken angezeigt. Sie können die xDSL-Firmware nicht verwalten.

- **Modem Status** (Modemstatus): **Connected** (verbunden), **disconnected** (getrennt) oder **system crash** (Systemabsturz).
- **DownStream Connection Speed** (Downstream-Verbindungsgeschwindigkeit): Die Downstream-Verbindungsgeschwindigkeit, die der Modemrouter ermittelt hat.
- **UpStream Connection Speed** (Upstream-Verbindungsgeschwindigkeit): Die Upstream-Verbindungsgeschwindigkeit, die der Modemrouter ermittelt hat.
- **VPI**: Die VPI, die Sie auf dem **xDSL Setup** (xDSL-Konfiguration) konfiguriert haben, oder die Standard-VPI, die 0 lautet.
- **VCI**: Die VCI, die Sie auf dem **xDSL Setup** (xDSL-Konfiguration) konfiguriert haben, oder die Standard-VCI, die 38 lautet.

➢ **So können Sie sich die Modemstatistiken ansehen:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Modem Statistics** (Modemstatistiken).



xDSL Line Status

Modus	
Latency	
Trellis Coding	Enable
Status	ACTIVATING.
Power Level	L0
Uptime	0

	Downstream	Upstream
SNR Margin (dB)	0.0	0.0
Attenuation (dB)	0.0	0.0
Output Power (dBm)	0.0	0.0
Attainable Rate (Kbps)	0	0
Rate (kbps)	0	0
K (number of bytes in DMT frame)		
R (number of check bytes in RS code word)		
S (RS code word size in DMT frame)		
D (interleave depth)		
Delay (msec)		
FEC	0	0
CRC	0	0
Insgesamt ES	0	0
Insgesamt SES	0	0
Insgesamt UAS	0	0
Insgesamt LOSS	--	--

Full Init	0
Failed Full Init	0
Last Link DS Rate	0
Last Link US Rate	0
TX frames	0
RX frames	0
Synchronized time (Second)	
Synchronized number	0

Die auf diesem Bildschirm angezeigten Informationen werden in diesem Handbuch nicht erläutert. Diese Informationen werden typischerweise vom NETGEAR-Support verwendet.

➢ **So schließen Sie den Bildschirm xDSL Line Status (xDSL-Leitungsstatus):**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close Window** (Fenster schließen).

WLAN-Einstellungen

Folgende Einstellungen werden angezeigt:

- **Name (SSID**) (Netzwerkname [SSID]): Der vom Modemrouter verwendete WLAN-Netzwerkname (SSID).
- **Region** (Region): Die geographische Region, in der der Modemrouter verwendet wird. In einigen Ländern ist die Verwendung der drahtlosen Funktionen des Modemrouters möglicherweise gesetzlich verboten.
- **Channel** (Kanal): Gibt den Betriebskanal des verwendeten WLAN-Ports an. Der Standardkanal ist Auto. Der Modemrouter findet dann den besten verfügbaren Kanal.
- **Mode** (Modus): WLAN-Modus: Bis zu 54 MBit/s, bis zu 65 MBit/s (Standard) oder bis zu 150 MBit/s.
- **Wireless AP** (WLAN-AP): Zeigt **On** (An) oder **Off** (Aus) an, um anzugeben, ob die WLAN-Funktion des Modemrouters aktiviert ist. Wenn diese Funktion nicht aktiviert ist, leuchtet die WLAN-LED an der Vorderseite des Routers nicht.
- **Broadcast Name** (Netzwerkname senden): Zeigt **On** (An) oder **Off** (Aus) an, um anzugeben, ob der Modemrouter die SSID überträgt.
- **Wireless Isolation** (WLAN-Isolierung): Zeigt **On** (An) oder **Off** (Aus) an, um anzugeben, ob eine WLAN-Isolierung verhindert, dass WLAN-Clients miteinander kommunizieren, wenn sie eine Verbindung zum drahtlosen Netzwerk herstellen.
- **Wi-Fi Protected Setup**: Gibt an, ob WPS Protected Setup für dieses Netzwerk konfiguriert ist.

Gastnetzwerk

Folgende Einstellungen werden angezeigt:

- **Name (SSID**) (Netzwerkname [SSID]): Der vom Modemrouter verwendete WLAN-Netzwerkname (SSID) für das Gastnetzwerk. Die Standardnamen lauten NETGEAR-Guest1, NETGEAR-Guest2 und NETGEAR-Guest3. Wenn alle Gastnetzwerke gleichzeitig aktiv sind, wird auf dem Bildschirm nur NETGEAR-Guest1 angezeigt.
- **Wireless AP** (WLAN-AP): Zeigt **On** (An) oder **Off** (Aus) an, um anzugeben, ob die WLAN-Funktion für ein Gastnetzwerk aktiviert ist.
- **Broadcast Name** (Netzwerkname senden): Zeigt **On (An)** oder **Off** (Aus) an, um anzugeben, ob der Modemrouter die SSID für das Gastnetzwerk überträgt.
- **Wireless Isolation** (WLAN-Isolierung): Zeigt **On (An)** oder **Off** (Aus) an, um anzugeben, ob eine WLAN-Isolierung verhindert, dass WLAN-Clients miteinander kommunizieren, wenn sie eine Verbindung zum Gastnetzwerk herstellen.

- **Allow guest to access My Local Network** (Gastzugriff auf mein lokales Netzwerk erlauben): Zeigt **On (An)** oder **Off** (Aus) an, um anzugeben, ob ein Benutzer, der eine Verbindung zum Gastnetzwerk herstellt, auf das mit dem Modemrouter verknüpfte lokale Netzwerk zugreifen kann.

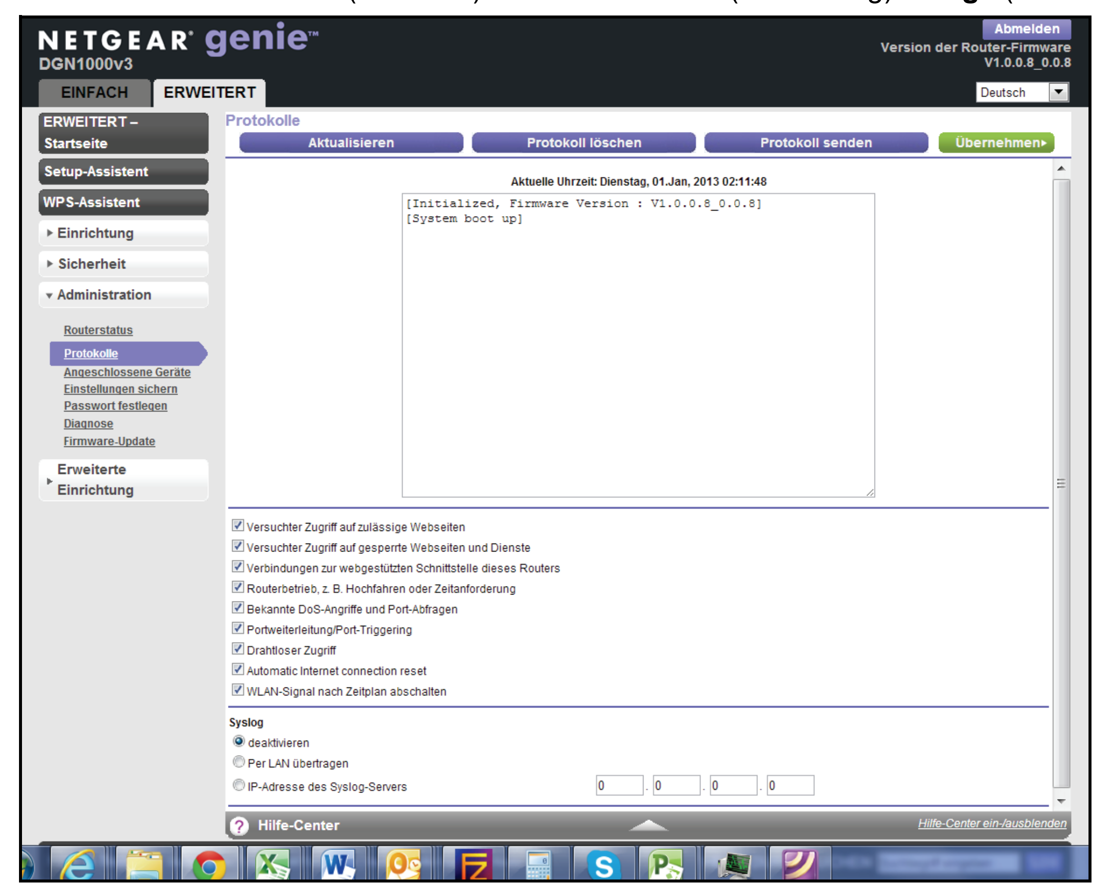
Anzeigen und Verwalten von Protokollen

Das Protokoll ist eine ausführliche Aufzeichnung der Websites, auf die Benutzer zugegriffen haben und versucht haben zuzugreifen, des Modemrouterbetriebs, von DoS-Angriffen und Port-Scans, WLAN-Zugriffe u. v. m. Das Protokoll kann bis zu 256 Einträge umfassen.

Sie können angeben, welche Arten von Aktionen und Ereignissen protokolliert und wie die Systemprotokolle gesendet werden. Standardmäßig werden alle Aktionen und Ereignisse protokolliert, und Systemprotokolle werden nicht versendet.

➢ **So können Sie sich die Protokolle anzeigen lassen:**

Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Logs** (Protokolle) aus.



Abhängig von der Art der protokollierten Aktion werden auf dem Protokollbildschirm die folgenden Informationen angezeigt:

- **Action** (Aktion): Gibt an, ob der Zugang gesperrt oder möglich war, ob ein Dienst initialisiert wurde, sich ein Benutzer angemeldet hat, usw.
- **Source IP** (IP-Quelladresse): Die IP-Adresse des Ausgangsgeräts für diesen Protokolleintrag.
- **Target address** (Zieladresse): Der Name oder die IP-Adresse der Website oder Newsgroup, auf die Benutzer zugegriffen haben oder versucht haben zuzugreifen, oder die IP-Adresse, von der aus ein DoS- oder Port-Scan gestartet wurde, die IP-Adresse, von der die Zeit synchronisiert wurde oder die MAC-Adresse, an die der DHCP-Server eine IP-Adresse ausgibt, usw.
- **Date and time** (Datum und Uhrzeit): Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung des Protokolleintrags.

➢ **So aktualisieren Sie das Protokollbild:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

➢ **So löschen Sie die Protokolleinträge:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen).

➢ **So senden Sie das Protokoll umgehend per E-Mail:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Send Log** (Protokoll senden).

> **Hinweis:** *Um E-Mails zu senden und zu erhalten, stellen Sie sicher, dass Sie E-Mail-Benachrichtigungen konfiguriert und aktiviert haben (siehe* *E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen* *auf Seite 87).*

Ändern der Auswahl der protokollierten Aktionen und Ereignisse

➢ **So konfigurieren Sie, welche Aktionen protokolliert werden:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Logs** (Protokolle) aus.

   Der Protokollbildschirm wird angezeigt.

2. Es gibt die folgenden Kontrollkästchen, die aktiviert oder deaktiviert werden können:
   - **Attempted access to blocked sites** (Versuchter Zugriff auf eine gesperrte Webseite): Protokoll der Versuche, auf gesperrte Websites zuzugreifen.
   - **Attempted access to blocked sites and services** (Versuchter Zugriff auf gesperrte Websites und Dienste): Protokoll der Versuche, auf gesperrte Websites und Dienste zuzugreifen.

- **Connections to the Web-based interface of this Router** (Verbindungen zur webgestützten Schnittstelle dieses Routers): Protokoll des Zugriffs auf die Web-Management-Benutzeroberfläche des Modemrouters.
- **Router operation (startup, get time etc)** (Routerbetrieb (Start, Zeitsynchronisierung usw): Protokoll des Modemrouterbetriebs wie Systemstart, Internetverbindung, Firmware-Initialisierung und Zeitsynchronisierung.
- **Known DoS attacks and Port Scans** (Bekannte DoS-Angriffe und Port-Abfragen): Protokoll von DoS-Angriffen und Port-Scans.
- **Port Forwarding / Port Triggering** (Port-Forwarding und Port-Triggering): Protokoll der Port-Forwarding- und Port-Triggering-Ereignisse.
- **Wireless access** (WLAN-Zugriff): Protokoll des Zugriffs durch WLAN-Clients.
- **Automatic Internet connection reset** (Automatisches Zurücksetzen der Internetverbindung): Protokolliert das automatische Zurücksetzen der Internetverbindung.
- **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten): Protokoll der Deaktivierung des WLAN, wenn das Ausschalten des WLAN-Signals programmiert wurde.

Diese Kontrollkästchen sind standardmäßig alle ausgewählt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Konfigurieren des Systemprotokoll-Versands

Standardmäßig werden keine Systemprotokolle (Syslogs) versendet. Bevor Sie festlegen, wohin Systemprotokolle versendet werden, müssen Sie konfigurieren, in welchen Fällen Systemprotokolle gesendet werden, und Sie müssen E-Mail-Benachrichtigung aktivieren (siehe *E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen* auf Seite 87).

➢ **So konfigurieren Sie, wohin Systemprotokolle gesendet werden:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Logs** (Protokolle) aus.

   Der Protokollbildschirm wird angezeigt.

2. Geben Sie an, wohin Systemprotokolle gesendet werden, indem Sie eines der folgenden Kontrollkästchen aktivieren:
   - **Broadcast on LAN** (Per LAN übertragen): Die Systemprotokolle werden an die Broadcast-IP-Adresse (255.255.255.255) im LAN gesendet.
   - **Send to this Syslog server IP address** (An IP-Adresse dieses Syslog-Servers senden): Die Systemprotokolle werden an den SysLog-Server gesendet, den Sie in den IP-Adressfeldern angeben müssen.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwalten der Konfigurationsdatei

Die Konfigurationseinstellungen des Modemrouters sind in einer Konfigurationsdatei auf dem Modemrouter gespeichert. Sie können diese Datei auf Ihrem Computer sichern (speichern), die Einstellungen wiederherstellen oder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Sichern der Einstellungen

➤ **So sichern Sie die Konfiguration des Modemrouters:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Back Up** (Sichern).
3. Wählen Sie einen Speicherort für die Datei mit der Erweiterung .cfg auf einem Computer im Netzwerk.

   Eine Kopie der aktuellen Einstellungen wird gespeichert.

Wiederherstellen der Konfiguration

➤ **So stellen Sie die gesicherten Konfiguration wieder her:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.

   Der Bildschirm **Backup Settings** (Einstellungen sichern) wird angezeigt:
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen).
3. Suchen Sie die .cfg-Datei, und wählen Sie sie aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

   Die Datei wird auf den Modemrouter hochgeladen, und der Modemrouter startet neu.



WARNUNG:

Unterbrechen Sie den Neustartvorgang unter keinen Umständen.

Löschen der aktuellen Konfiguration

Mit der Schaltfläche **Erase** (Löschen) können Sie die Konfiguration löschen und zu den Werkseinstellungen zurückkehren. Wenn Sie den Modemrouter in ein anderes Netzwerk umziehen, können Sie die Konfiguration löschen.

Sie können auch die Taste **Restore Factory Settings** (Werkseinstellungen wiederherstellen) auf der rechten Seite des Modemrouters verwenden, um die Konfiguration zu löschen und die Werkseinstellungen wiederherzustellen. Weitere Informationen finden Sie in den Anschnitten *Seitenansicht des Geräts mit der Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen* auf Seite 13 und *Werkseinstellungen* auf Seite 168.

➤ **So löschen Sie die Konfiguration:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.

   Der Bildschirm **Backup Settings** (Einstellungen sichern) wird angezeigt:

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen).

   Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt. Der Benutzername lautet **admin**, das Passwort **password** und die LAN-IP-Adresse **192.168.0.1**, DHCP ist aktiviert.

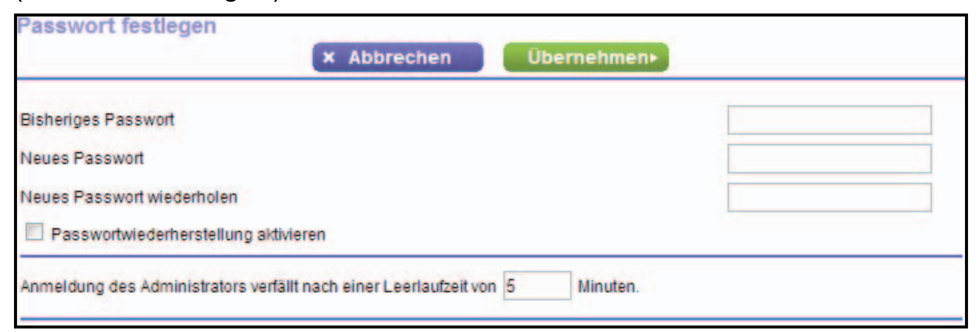
Ändern des Passworts

Mit dieser Funktion können Sie das Standardpasswort für die Anmeldung beim Modemrouter mit dem Benutzernamen **admin** ändern.

Eine Änderung des Passworts entspricht nicht dem Ändern des Passworts für den WLAN-Zugriff. Auf dem Etikett am Modemrouter sind der eindeutige WLAN-Netzwerkname (SSID) und das Passwort für den WLAN-Zugriff angegeben (weitere Informationen finden Sie unter *Unterseite* auf Seite 14).

➤ **So ändern Sie das Passwort für den Admin-Benutzer:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Set Password** (Passwort festlegen) aus.



2. Geben Sie das alte Passwort ein, und geben Sie anschließend das neue Passwort zwei Mal ein.

3. (Optional) Geben Sie einen Wert in Minuten ein, um die Zeit bis zur automatischen Abmeldung zu ändern.

   Wenn Sie als Administrator bei der Web-Management-Benutzeroberfläche angemeldet sind, werden Sie nach fünf Minuten Leerlaufzeit der Web-Management-Benutzeroberfläche automatisch abgemeldet.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Passwortwiederherstellung

NETGEAR empfiehlt, die Passwortwiederherstellung zu aktivieren, wenn Sie das Passwort für den admin-Benutzernamen ändern. Dann kann das Passwort wiederhergestellt werden, wenn Sie es einmal vergessen sollten. Die Wiederherstellung wird in Internet Explorer, Firefox und Chrome unterstützt, jedoch nicht in Safari.

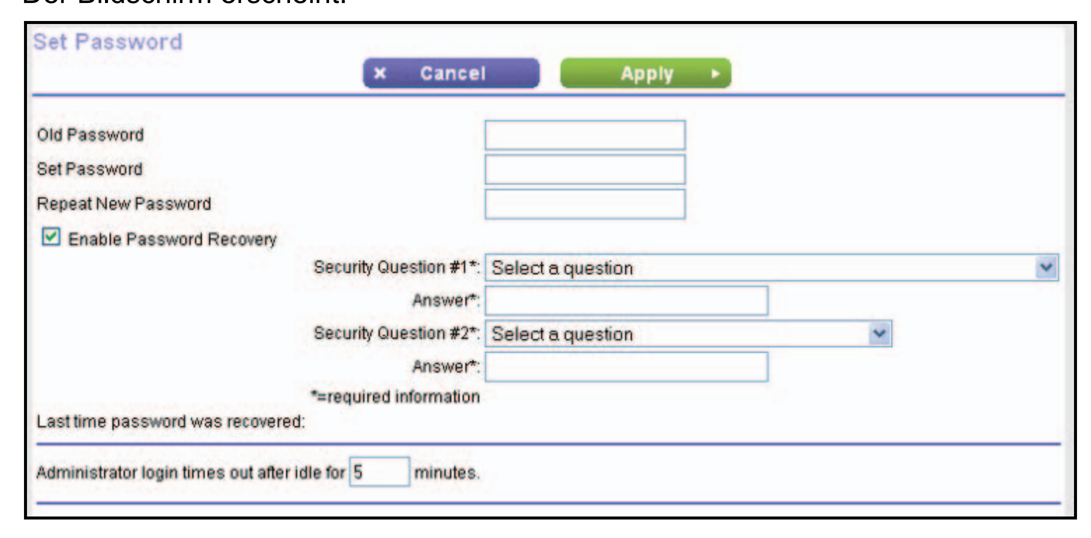
➤ **So richten Sie die Passwortwiederherstellung ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Set Password** (Passwort festlegen) aus.

   Der Bildschirm **Set Password** (Passwort festlegen) erscheint.

2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren).

   Der Bildschirm erscheint:



3. Wählen Sie aus den Listen zwei Sicherheitsfragen aus, und beantworten Sie sie.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

➢ **So können Sie das Passwort wiederherstellen:**

1. Geben Sie in die Adresszeile des Browsers **www.routerlogin.net** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel** (Abbrechen).

   Wenn die Passwortwiederherstellung aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, zwei Sicherheitsfragen zu beantworten.

3. Geben Sie die gespeicherten Antworten auf die Sicherheitsfragen ein.

Netzwerkdiagnose

Sie können zwei Diagnosetests durchführen:

- **Ping an IP address or Host Name** (Ping an IP-Adresse oder Hostnamen senden): Verwenden Sie diesen Test, um eine Ping-Anfrage an die angegebene IP-Adresse oder den angegebenen Hostnamen zu senden.

  Dieser Test wird häufig zum Prüfen einer Verbindung eingesetzt. Falls auf die Anfrage keine Reaktion erfolgt (also eine Zeitüberschreitung auftritt), ist die Zieladresse in der Regel nicht erreichbar. Beachten Sie jedoch, dass einige Netzwerkgeräte so eingerichtet werden können, dass sie nicht auf Ping-Anfragen reagieren.

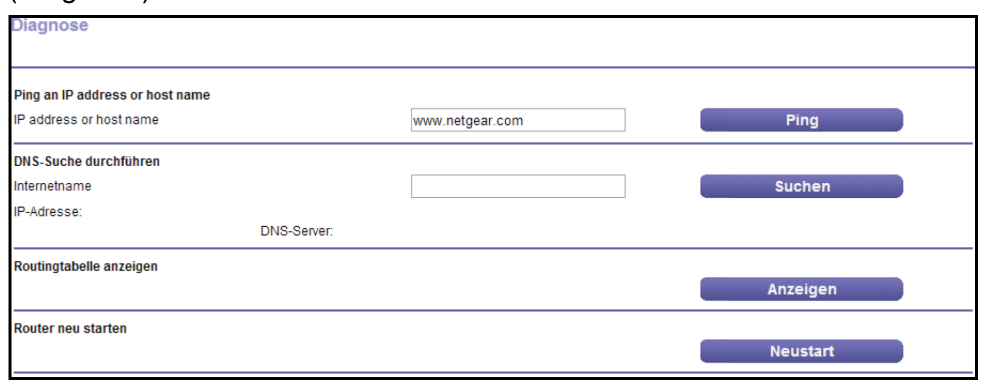
- **Perform a DNS Lookup** (DNS-Suche durchführen): Über einen DNS-Server (Domain Name Service-Server) werden Internetnamen (z. B. www.netgear.com) in IP-Adressen umgewandelt.

  Sie benötigen die IP-Adresse eines Web-, FTP-, Mail- oder sonstigen Servers im Internet, um die IP-Adresse mit der DNS-Suche ausfindig machen.

Im Allgemeinen sind diese Tests jedoch nicht erforderlich.

➢ **So führen Sie einen Diagnosetest durch:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Diagnostics** (Diagnose) aus.



2. (Optional) **Ping an IP address or Host Name** (Ping an IP-Adresse oder Hostnamen senden):

a. Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Hostnamen in das Feld ein.

b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ping**.

   Die Ping-Ergebnisse werden auf dem Bildschirm angezeigt.

c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Back** (Zurück), um zum Bildschirm **Diagnostics** (Diagnose) zurückzukehren.

3. (Optional) **Perform a DNS lookup** (DNS-Suche durchführen):

   a. Geben Sie in das Feld einen Internetnamen ein.

   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lookup** (Suchen).

      Die IP-Adresse wird angezeigt, und das Feld für den DNS-Server zeigt die primären und sekundären DNS-Server an, die im WAN ermittelt wurden.

➢ **So zeigen Sie die interne Routingtabelle an.**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Diagnostics** (Diagnose) aus.

   Der Bildschirm **Diagnostics** (Diagnose) wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Display** (Anzeigen).

   Die interne Routingtabelle wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Back** (Zurück), um zum Bildschirm **Diagnostics** (Diagnose) zurückzukehren.

Sie können einen Remote-Neustart des Modemrouters ausführen. Dies empfiehlt sich, wenn der Modemrouter nicht störungsfrei oder ordnungsgemäß funktioniert.

Ein Neustart trennt alle vorhandenen Verbindungen zum Modemrouter (z. B. einer Verbindung zur Web-Management-Benutzeroberfläche) oder über den Modemrouter (z. B. LAN-Benutzer, die auf das Internet zugreifen). Die Internetverbindungen werden jedoch, falls möglich, automatisch wiederhergestellt.

➢ **So starten Sie den Modemrouter neu:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Administration** (Verwaltung) > **Diagnostics** (Diagnose) aus.

   Der Bildschirm **Diagnostics** (Diagnose) wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Reboot** (Neustart).

7 Erweiterte Einstellungen

Konfiguration besonderer Situationen

In diesem Kapitel werden die erweiterten Funktionen des Modemrouters beschrieben. Um einige dieser Funktionen auszuführen, sind gute Netzwerkkenntnisse erforderlich.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Erweiterte WLAN-Konfiguration*
- *Wireless Distribution System*
- *Portweiterleitung und Port-Triggering*
- *Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server*
- *Konfiguration und Verwaltung des Port-Triggering*
- *Dynamisches DNS*
- *Statische Routen*
- *Fernsteuerung*
- *Universal Plug and Play*
- *IPv6*
- *Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)*

Erweiterte WLAN-Konfiguration

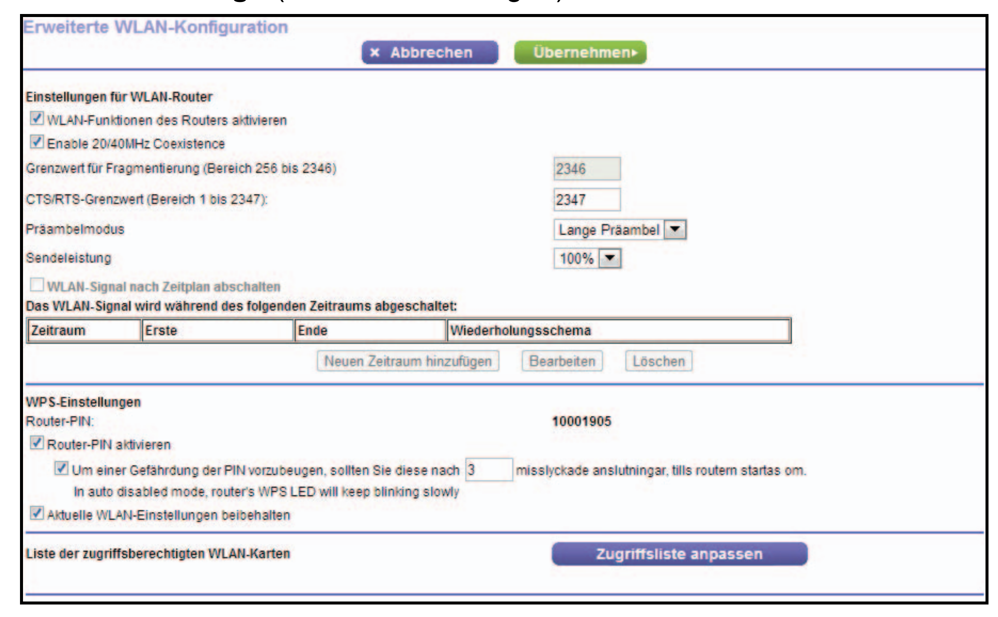
Mit diesem Bildschirm können Sie die WLAN-Funktion ein- bzw. ausschalten, erweiterte WLAN-Funktionen konfigurieren, die WPS-Einstellungen festlegen, den AP-Modus einstellen und eine WLAN-Zugriffsliste einrichten.

Steuern der WLAN-Funktion

Standardmäßig ist die WLAN-Funktion aktiviert, so dass Sie eine WLAN-Verbindung zum Modemrouter herstellen können. Die WLAN-Funktion lässt sich auf dem Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) oder mit der WLAN Ein/Aus-Taste an der Vorderseite des Modemrouters ein- und ausschalten. Wenn die WLAN-Funktion ausgeschaltet ist, kann mit einem Netzwerkkabel eine LAN-Verbindung zum Modemrouter hergestellt werden.

➤ **So schalten Sie die WLAN-Funktion ein oder aus und ändern die erweiterten Einstellungen für Ihr WLAN:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.



Standardmäßig ist das Kontrollkästchen **Enable Wireless Router Radio** (WLAN-Funktionen des Routers aktivieren) markiert.

2. (Optional) Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Wireless Router Radio** (WLAN-Funktionen des Routers aktivieren).

   Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird die WLAN-Funktion des Modemrouters ausgeschaltet. Wenn die WLAN-Funktion deaktiviert ist, können Sie weiterhin den Modemrouter verwenden, indem Sie Computer mit einem Netzwerkkabel an den Modemrouter anschließen. Standardmäßig ist die WLAN-Funktion aktiviert.

3. (Optional) Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable 20/40 MHz Coexistence** (Koexistenz von 20/40 MHz aktivieren).

   Standardmäßig ist die Koexistenz von 20/40 MHz aktiviert, um Interferenzen zwischen WLAN-Netzwerken in der Umgebung zu vermeiden, die die Geschwindigkeit beeinträchtigen könnten. Wenn es keine anderen WLANs in Ihrer Umgebung gibt, können Sie das Kontrollkästchen für die Koexistenz von 20/40 MHz deaktivieren, um die WLAN-Übertragungsrate auf die maximal verfügbare Geschwindigkeit zu steigern.



WARNUNG:

Die Optionen Fragmentation Length (Fragmentierungsgrenzwert), CTS/RTS Threshold (CTS/RTS-Grenzwert) und Preamble Mode (Präambelmodus) dienen nur zum Testen des WLAN und der erweiterten Konfiguration. Diese Einstellungen dürfen nur auf Anweisung des NETGEAR Supports geändert werden. Falsche Einstellungen können eine unerwartete Deaktivierung der WLAN-Funktion des Modemrouters zur Folge haben.

4. (Optional) Verringern Sie die Leistung der Funkübertragung, indem Sie im Menü **Transmit Power Control** (Sendeleistung) einen Wert unter 100 % auswählen.

   Die Einstellung von 100 % ermöglicht, dass der Modemrouter die maximale Sendeleistung für die Übertragung von Wireless-Paketen verwendet. Eine Verringerung der Sendeleistung trägt zu einem geringeren Stromverbrauch des Modemrouters bei, verringert aber auch die WLAN-Abdeckung. Wenn Sie eine maximale WLAN-Abdeckung wünschen, empfiehlt NETGEAR, dass Sie die Einstellung im Menü Transmit Power Control (Sendeleistung) bei 100 % belassen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Einrichten eines WLAN-Zeitplans

Mit dieser Funktion können Sie das WLAN-Signal des Modemrouters abschalten, wenn keine WLAN-Verbindung benötigt wird. Beispielsweise könnten Sie es deaktivieren, wenn Sie über das Wochenende verreisen. Sie können bis zu 20 WLAN-Zeitpläne erstellen.

Hinweis: Sie können einen WLAN-Zeitplan nur konfigurieren, wenn der Modemrouter die NTP-Zeit abgerufen hat. Wenn Sie keine DSL- oder Internetverbindung haben, kann der Modemrouter keinen NTP-Server erreichen, und Sie können keinen WLAN-Zeitplan konfigurieren.

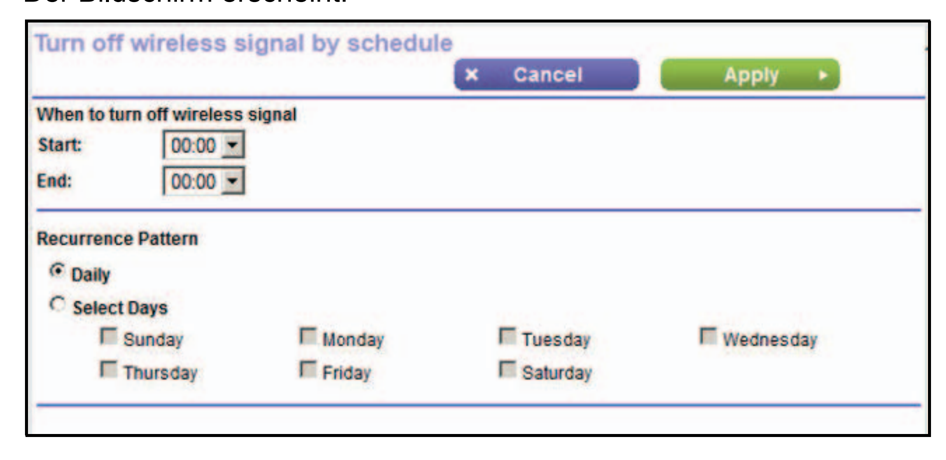
- **So konfigurieren und aktivieren Sie einen WLAN-Zeitplan:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add a new period** (Neue Periode hinzufügen).

   Der Bildschirm erscheint:



3. Richten Sie mit den Menüs, Optionsschaltflächen und Kontrollkästchen eine neue Periode ein, während der das WLAN-Signal ausgeschaltet werden soll.

   Die Start- und End-Menüs verwenden die 24-Stunden-Einstellung für die Uhrzeit. Das Festlegen eines Zeitplans ist selbsterklärend.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert. Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

5. Wählen Sie die Option **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten), um den Zeitplan zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert. Der WLAN-Zeitplan wird zu der Tabelle auf dem Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) hinzugefügt.

- **Ändern eines WLAN-Zeitplans:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

2. Wählen Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem WLAN-Zeitplan aus, den Sie bearbeiten möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.

Der Bildschirm erscheint.

4. Ändern Sie über die Menüs, Optionsschaltflächen und Kontrollkästchen den Zeitraum, in dem Sie das WLAN-Signal ausschalten möchten.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert. Die Tabelle auf dem Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) enthält den geänderten WLAN-Zeitplan.

➤ **Entfernen eines WLAN-Zeitplans:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem WLAN-Zeitplan, den Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Der WLAN-Zeitplan wird aus der Tabelle auf dem Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) entfernt.

Aufrufen und Ändern der WPS-Einstellungen

Sie können festlegen, wie WPS auf dem Modemrouter funktionieren soll. NETGEAR empfiehlt, diese Einstellungen nur mit großer Vorsicht zu ändern.

Hinweis: Informationen darüber, wie Sie mit WPS Wireless-Geräte und andere Geräte zum WLAN-Netzwerk hinzufügen können, finden Sie unter *WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen* auf Seite 65.

Sie können keine WPS-Einstellungen vornehmen, wenn die Sicherheitseinstellung WEP ist. Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsmodus WPA-PSK, WPA2-PSK, oder im gemischten Modus mit WPA-PSK + WPA2-PSK ist. Die Beschreibung zum Konfigurieren des Sicherheitsmodus finden Sie unter *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 40.

Sie können Folgendes mit der PIN des Modemrouters tun:

- Sie können die PIN vollständig deaktivieren.
- Sie können festlegen, wie eine falsche PIN eingegeben werden kann, bevor sie automatisch deaktiviert wird. Standardmäßig wird die PIN nach drei Fehlversuchen deaktiviert. Wenn die PIN automatisch deaktiviert wurde, muss der Modemrouter neu gestartet werden. Bei deaktivierter PIN blinkt die WPS-LED langsam.
- Sie können die automatische Deaktivierung der PIN ausschalten.

➢ **So legen Sie die WPS-Einstellungen fest:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

   Die PIN-Nummer des Routers benötigen Sie für die Registrierungsstelle (z. B. des Netzwerk-Explorers auf einem Windows Vista-PC) und für die WLAN-Konfiguration des Modemrouters mittels WPS. Weitere Informationen finden Sie unter *WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen* auf Seite 65.

2. (Optional) Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Router's PIN** (Router-PIN aktivieren).

   Die PIN des Modemrouters wird deaktiviert. Standardmäßig ist die PIN aktiviert. Es kann jedoch Situationen geben, bei denen es sinnvoll ist, die PIN zu deaktivieren.

   Die PIN-Funktion des Modemrouters wird u. U. kurzzeitig deaktiviert, wenn der Modemrouter verdächtige Zugriffsversuche auf die WLAN-Konfigurationen unter Verwendung der PIN des Modemrouters durch WPS entdeckt. Sie können die PIN-Funktion manuell aktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Enable Router's PIN** (Router-PIN aktivieren) auswählen.

3. (Optional) Geben Sie in das Feld unterhalb dieses Kontrollkästchens für die Aktivierung der Router-PIN eine Zahl ein.

   Standardmäßig lautet die Zahl 3. Mit dieser Zahl legen Sie die zulässige Anzahl der Fehlversuche für die PIN-Verbindung fest. Sie können diese Einstellung nur ändern, wenn die PIN aktiviert ist.

4. (Optional) Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *unter* dem Feld **Enable Router's PIN** (Router-PIN aktivieren), um die automatische Deaktivierung der PIN auszuschalten.

   Sie können diese Einstellung nur ändern, wenn die PIN aktiviert ist. Standardmäßig ist die automatische Deaktivierung der PIN eingeschaltet.

5. (Optional) Deaktivieren Sie **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Konfiguration beibehalten).

   Das Kontrollkästchen **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Konfiguration beibehalten) ist standardmäßig aktiviert. NETGEAR empfiehlt, dieses Kontrollkästchen aktiviert zu lassen. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, ist es möglich, dass Anwendungen wie Network Explorer bei Windows Vista den Modemrouter nicht erkennen.



VORSICHT:

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Einstellungen beibehalten) deaktivieren und Sie mit WPS einen neuen Wireless-Client hinzufügen, wechseln die WLAN-Einstellungen des Modemrouters zu einer automatisch generierten SSID und Passphrase (auch als Passwort oder Netzwerkschlüssel bezeichnet).

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen

Standardmäßig kann jeder WLAN-fähige Geräte mit der richtigen SSID auf das WLAN zugreifen. Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie den WLAN-Zugang auf einzelne Wireless-Geräte mit vorgegebenen MAC-Adressen beschränken.

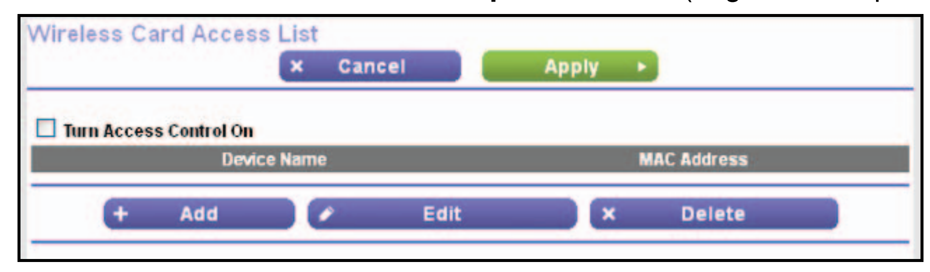
Jedes Netzwerkgerät verfügt über eine MAC-Adresse, die aus einer eindeutigen physischen Adresse aus 12 Zeichen besteht, nur die Hexadezimalzeichen 0-9, a-f oder A-F (Groß- oder Kleinbuchstaben) enthalten kann und Doppelpunkte als Trennzeichen verwendet (z. B. 00:09:AB:CD:EF:01). Normalerweise befindet sich die MAC-Adresse auf dem Etikett der WLAN-Karte oder des Netzwerkgeräts. Sie können sich die MAC-Adresse auch über die Netzwerkkonfiguration des Computers anzeigen lassen. Sie finden die MAC-Adressen möglicherweise auch auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte).

Hinweis: Wenn Sie eine Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten mit einem WLAN-Computer erstellen, können Sie Ihren WLAN-Computer zur Zugriffsliste hinzufügen. Anderenfalls werden Sie getrennt, sobald Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken. Verwenden Sie einen Computer mit Kabelverbindung für den Zugriff auf den Modemrouter, um diesen Fall zu umgehen.

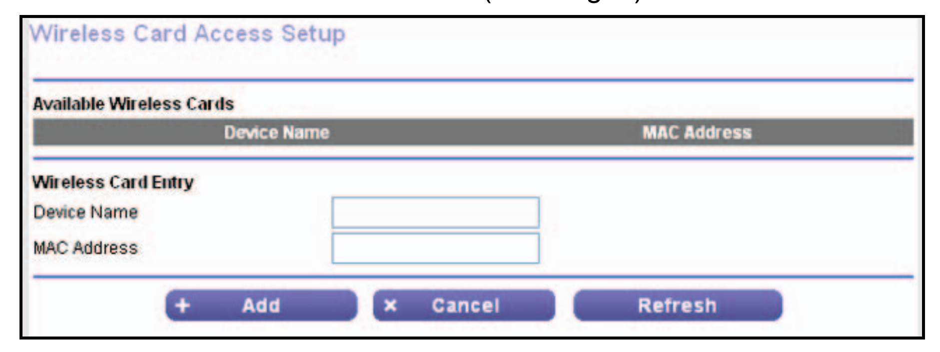
➤ **So beschränken Sie den Zugriff basierend auf der MAC-Adresse:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Up Access List** (Zugriffsliste anpassen).



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



4. Geben Sie im Feld **Device Name** (Gerätename) einen Namen für das Wireless-Gerät ein.
5. Geben Sie im Feld **MAC Address** (MAC-Adresse) die MAC-Adresse des Wireless-Geräts ein.

Tipp: Sie können die MAC-Adressen vom Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) kopieren und in das MAC-Adressfeld einfügen. Dazu müssen Sie mit jedem WLAN-Computer auf das WLAN-Netzwerk zugreifen. Der Computer wird nun auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) angezeigt.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Das Wireless-Gerät wird zur Tabelle auf dem Bildschirm **Wireless Card Access List** (Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten) hinzugefügt.
7. (Optional) Wiederholen Sie die Schritte *Schritt 4* bis *Schritt 6* für weitere Wireless-Geräte.
8. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Access Control On** (Zugriffssteuerung aktivieren).
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Jetzt können nur Geräte, die sich in der Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten befinden, auf den Modemrouter zugreifen.

➢ **So ändern Sie ein Wireless-Gerät in der Zugriffsliste:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.

2. Wählen Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Wireless-Gerät aus, das Sie bearbeiten möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Der Bildschirm **Edit Wireless Card** (WLAN-Karte bearbeiten) wird angezeigt.
4. Ändern Sie die Einstellungen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Accept** (Akzeptieren).

   Die geänderten Einstellungen werden in der Tabelle auf dem Bildschirm **Wireless Card Access List** (Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten) angezeigt.

➤ **So löschen Sie ein Wireless-Gerät aus der Zugriffsliste:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Wireless-Gerät, das Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Die Adresse wird aus der Tabelle auf dem Bildschirm **Wireless Card Access List** (Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten) entfernt.

Wireless Distribution System

In einem Wireless Distribution System (WDS) können Sie den Modemrouter als Wireless-Basisstation oder als Wireless-Repeater einrichten. Mit WDS können Sie ein WLAN-Netzwerk über mehrere Zugriffspunkte erweitern. Eine Wireless-Basisstation stellt die Verbindung zum Internet her. An sie können Clients mit Kabel oder drahtlos angeschlossen werden, und sie sendet die WLAN-Signale an einen AP senden, der als Wireless-Repeater arbeitet. Ein Wireless-Repeater kann auch kabelgebundene und kabellose Clients haben, er stellt aber die Internetverbindung über die Wireless-Basisstation her. In der folgenden Abbildung wird ein WLAN-Repeating-Szenario dargestellt.



Abbildung 17. WLAN-Repeating-Szenario

Der Modemrouter kann entweder als Basisstation oder als Repeater arbeiten:

- **Wireless Base Station** (WLAN-Basisstation). Der Modemrouter fungiert als übergeordneter Access Point, der den Datenverkehr zum und vom untergeordneten Repeater Access Point weiterleitet und die über WLAN und Kabel verbundenen lokalen Computer verwaltet. Zur Konfiguration dieses Modus benötigen Sie die MAC-Adressen des untergeordneten Repeater Access Points.
- **Wireless Repeater** (WLAN-Repeater). Der Modemrouter sendet den gesamten Datenverkehr von den über WLAN und Kabel verbundenen Computern zu einem Remote Access Point. Zur Konfiguration dieses Modus benötigen Sie die MAC-Adresse des übergeordneten Remote Access Points.

Damit Sie ein WLAN mit WDS konfigurieren können, müssen die folgenden Bedingungen für beide Access Points erfüllt sein:

- Beide Access Points müssen dieselbe SSID, denselben Funkkanal und denselben Verschlüsselungsmodus verwenden.
- Beide Access Points müssen sich im selben LAN-IP-Subnetz befinden. Das bedeutet, die LAN-IP-Adressen des Access Points müssen sich im selben Netzwerk befinden.
- Alle LAN-Geräte (über WLAN und Kabel mit dem Netzwerk verbundene Computer) müssen für den Betrieb im selben LAN-Netzwerkadressbereich wie die Access Points konfiguriert sein.
- Die Kanalauswahl an den APs kann nicht automatisch sein (siehe *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 40).
- Als Sicherheitsoption muss WEP festgelegt sein (siehe *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 40).

Hinweis: Wenn Sie das WLAN-Repeating verwenden, wird WPS deaktiviert.

Konfigurieren der Basisstation

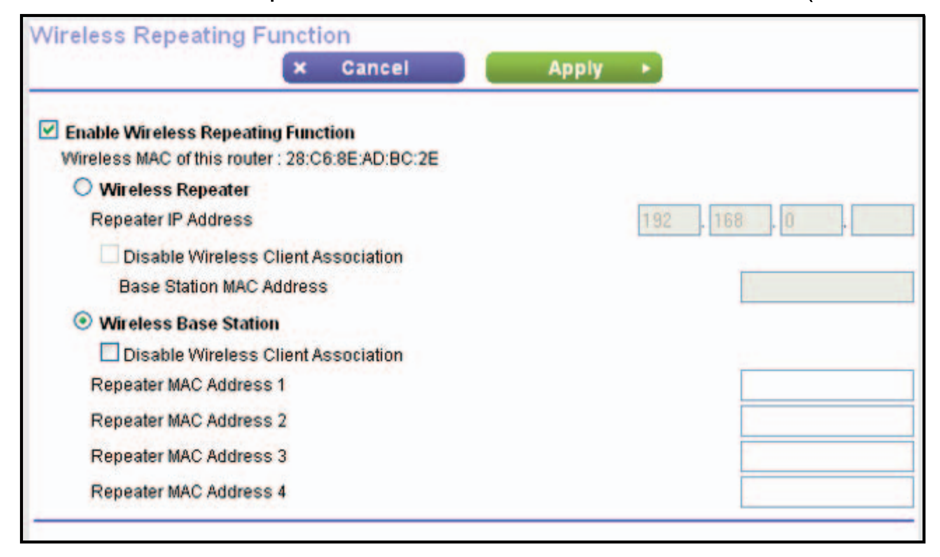
WLAN-Repeating kann nur in einer Speichenarchitektur verwendet werden. Die einzelnen Geräte können nicht in in Reihe miteinander verbunden werden. Sie müssen die WLAN-MAC-Adressen aller Einheiten kennen. Konfigurieren Sie zuerst die Basisstation und danach den Repeater.

➤ **So konfigurieren Sie die Basisstation:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating) aus.

   Der Bildschirm **Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating) wird angezeigt. Die WLAN-MAC-Adresse des Modemrouters wird auf dem Bildschirm angezeigt.

2. Wählen Sie **Enable Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating aktivieren).
3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Wireless Base Station** (WLAN-Basisstation).



4. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Wireless Client Association** (WLAN-Client-Zuordnung deaktivieren).

   Dies verhindert, dass WLAN-Clients sich mit der Basisstation verbinden; es werden nur LAN-Client-Verbindungen zugelassen. Sie können dieses Kontrollkästchen deaktiviert lassen, wenn Sie zulassen möchten, dass sich Wireless-Clients mit den Basisstationen verbinden können.

5. Geben Sie in die Felder **Repeater MAC Address** (Repeater-MAC-Adresse) 1 bis 4 die MAC-Adressen für die APs ein, die als Repeater arbeiten sollen.

Wenn der Modemrouter die Rolle der Basisstation übernimmt, kann er als „übergeordnete Instanz“ für bis zu 4 weitere Access Points fungieren.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Konfigurieren eines Repeaters

Konfigurieren Sie den Repeater über eine kabelgebundene Netzwerkverbindung, um Konflikte mit der WLAN-Verbindung zur Basisstation zu vermeiden.

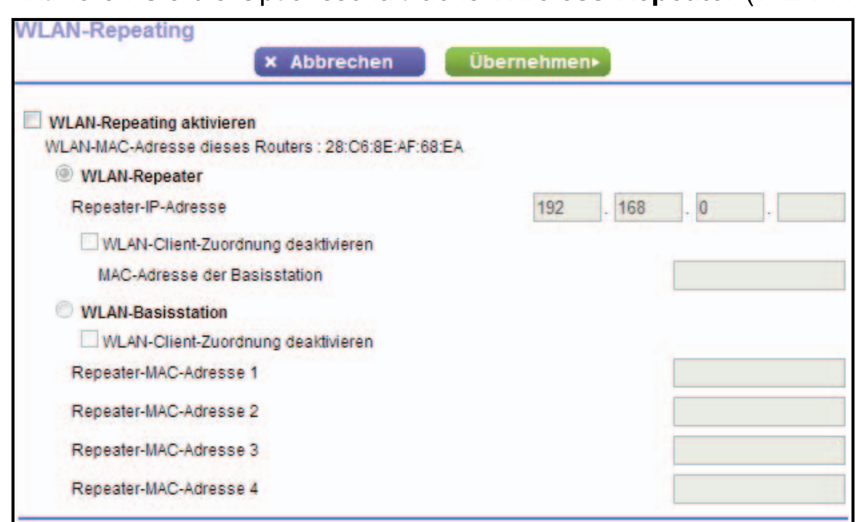
Hinweis: Wenn Sie den Modemrouter als Basisstation mit einem Repeater einrichten, der kein NETGEAR-AP ist, müssen möglicherweise zusätzliche Konfigurationen geändert werden. Sie sollten insbesondere die DHCP-Serverfunktion am AP deaktivieren, der als Repeater arbeitet.

➤ **So konfigurieren Sie den Modemrouter als Repeater:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating) aus.

   Der Bildschirm **Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating) wird angezeigt. Die WLAN-MAC-Adresse des Modemrouters wird auf dem Bildschirm angezeigt.

2. Wählen Sie **Enable Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating aktivieren).
3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Wireless Repeater** (WLAN-Repeater).



4. Füllen Sie die Felder für die Repeater-IP-Adresse aus.

   Diese IP-Adresse muss sich im selben Subnetz wie die Basisstation befinden, jedoch von der LAN-IP-Adresse der Basisstation unterscheiden.

5. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Wireless Client Association** (WLAN-Client-Zuordnung deaktivieren).

   Dies verhindert, dass WLAN-Clients sich mit dem Repeater verbinden; es werden nur LAN-Client-Verbindungen zugelassen. Sie können dieses Kontrollkästchen deaktiviert lassen, wenn Sie zulassen möchten, dass sich Wireless-Clients mit dem Repeater verbinden können.

6. Geben Sie in das Feld **Base Station MAC Address** (MAC-Adresse der Basisstation) die MAC-Adressen des APs ein, der als Basisstation arbeiten soll.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

8. Prüfen Sie die Verbindungen in den LANs:
   - Überprüfen Sie, ob ein Computer eines beliebigen drahtlosen oder kabelgebundenen LAN-Segments der Basisstation oder eines Repeaters in der Lage ist, eine Verbindung zum Internet herzustellen.
   - Prüfen Sie, ob alle mit der Basisstation verbundenen Computer in der Lage sind, Dateien und Drucker mit anderen drahtlosen oder kabelgebundenen Computern oder Servern, die mit einem Repeater verbunden sind, gemeinsam zu verwenden.

Portweiterleitung und Port-Triggering

Standardmäßig blockiert der Modemrouter eingehenden Datenverkehr aus dem Internet auf Ihre Computer, mit Ausnahme von Antworten auf abgehenden Datenverkehr. Möglicherweise müssen Sie Ausnahmen für diese Regel festlegen, z. B. in den folgenden Fällen:

- Um zu ermöglichen, dass Remote-Computer im Internet auf einen Server im lokalen Netzwerk zugreifen können.
- Um zu ermöglichen, dass bestimmte Anwendungen und Spiele richtig arbeiten, wenn der Modemrouter ihre Antworten nicht erkennt.

Der Modemrouter bietet zwei Funktionen zum Erstellen dieser Ausnahmen: Portweiterleitung und Port-Triggering. Die folgenden Abschnitte enthalten Hintergrundinformationen zu diesem Thema, um die Funktion von Port-Forwarding und Port-Triggering zu erläutern und die Unterschiede zwischen diesen beiden Konzepten aufzuzeigen.

Grundlegende Informationen zum Remote-Computerzugriff

Wenn ein Computer im Netzwerk auf einen Computer im Internet zugreifen muss, sendet der Computer Ihrem Modemrouter eine Meldung mit der Quell- und Zieladresse und den Prozessinformationen. Vor der Weiterleitung der Meldung an den Remote-Computer muss der Modemrouter die Quellinformationen ändern und die Sitzung für den Datenaustausch erstellen und nachverfolgen, damit Antworten zurück auf den Computer geleitet werden können.

Es folgt ein Beispiel für normalen abgehenden Datenverkehr und die darauf folgenden eingehenden Antworten:

1. Sie öffnen einen Browser, und Ihr Betriebssystem weist dieser Browsersitzung die Portnummer 5678 zu.
2. Sie geben in das URL-Feld die Adresse http://www.beispiel.de ein, und Ihr Computer erstellt eine Meldung für die Anforderung einer Webseite mit den folgenden Adress- und Portinformationen. Die Anforderung wird an den Modemrouter gesendet.
   - **Source address** (Quelladresse): Die IP-Adresse des Computers
   - **Source port number** (Quell-Portnummer): 5678, die Portnummer der Browsersitzung
   - **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse der URL www.beispiel.de, die Ihr Computer durch eine Anfrage beim DNS-Server ermittelt
   - **Destination port number** (Zielportnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses
3. Der Modemrouter erstellt in der Tabelle einen Eintrag für interne Sitzungen, der diese Sitzung für den Datenaustausch zwischen Ihrem Computer und dem Webserver unter www.beispiel.de beschreibt. Bevor die Anforderung der Webseite an www.beispiel.de gesendet wird, speichert der Modemrouter die ursprünglichen Informationen und ändert dann die Quellinformationen der Anforderung, d. h., er führt eine Network Address Translation (NAT) durch:
   - Die Quelladresse wird durch die öffentliche IP-Adresse des Modemrouters ersetzt. Dies ist notwendig, da Ihr Computer eine private IP-Adresse verwendet, die nicht weltweit eindeutig ist und im Internet nicht verwendet werden kann.
   - Die Quellportnummer wird zu einer vom Modemrouter ausgewählten Nummer geändert, z. B. 33333. Diese Anforderung ist notwendig, da zwei Computer unabhängig voneinander dieselbe Sitzungsnummer verwenden könnten.

   Der Modemrouter sendet daraufhin die Anforderung über das Internet an den Webserver unter www.beispiel.de.
4. Der Webserver unter www.beispiel.de verfasst eine Rücknachricht mit den angeforderten Webseitendaten. Die Rücknachricht enthält die folgenden Adress- und Portinformationen. Der Webserver sendet diese Antwort danach an den Modemrouter.
   - **Source address** (Quelladresse): Die IP-Adresse der URL www.beispiel.de
   - **Source port number** (Quell-Portnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses
   - **Destination address** (Zieladresse): Die öffentliche IP-Adresse des Modemrouters
   - **Destination port number** (Zielportnummer): 33333
5. Nach dem Empfang der eingehenden Nachricht überprüft der Modemrouter über die Sitzungstabelle, ob es eine aktive Sitzung für die Portnummer 33333 gibt. Falls der Modemrouter eine aktive Sitzung findet, ändert er die Nachricht, um die ursprünglichen Adressinformationen wiederherzustellen, die durch den NAT-Vorgang ersetzt wurden. Der Modemrouter sendet die Antwort an den Computer, der die Webseite www.beispiel.de anzeigt. Die Nachricht enthält jetzt die folgenden Adress- und Portinformationen:
   - **Source address** (Quelladresse): Die IP-Adresse der URL www.beispiel.de
   - **Source port number** (Quell-Portnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses

- **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse des Computers
- **Destination port number** (Zielportnummer): 5678, die Browsersitzung, von der die erste Anforderung gesendet wurde

6. Nach Beendigung der Browsersitzung entdeckt der Modemrouter möglicherweise einen Inaktivitätszeitraum in der Kommunikation. Der Modemrouter entfernt daraufhin die Sitzungsinformationen aus der Sitzungstabelle, und eingehender Datenverkehr wird für die Portnummer 33333 nicht mehr akzeptiert.

Port-Triggering zum Öffnen eingehender Ports

Einige Anwendungsserver (z. B. FTP- und IRC-Server) senden Antworten zurück an mehrere Portnummern. Mit der Funktion Port-Triggering des Modemrouters können Sie den Modemrouter so einrichten, dass er zusätzliche eingehende Ports öffnet, wenn ein bestimmter Ausgangs-Port eine Sitzung initiiert.

Ein Beispiel dafür ist IRC (Internet Relay Chat). Ihr Computer stellt eine Verbindung mit einem IRC-Server am Zielport 6667 her. Der IRC-Server antwortet nicht nur über den ursprünglichen Quellport, sondern sendet außerdem eine Identifizierungsnachricht über Port 113 an den Computer. Mit der Port-Triggering-Funktion können Sie dem Modemrouter Folgendes mitteilen: „Wenn eine Sitzung über den Zielport 6667 initiiert wird, muss auch eingehender Datenverkehr über Port 113 den Ursprungscomputer erreichen.“ Mit ähnlichen Schritten wie im vorhergehenden Beispiel sind im Folgenden die Ergebnisse der definierten Port-Triggering-Regel dargestellt:

1. Sie öffnen ein IRC-Clientprogramm, um eine Chatsitzung auf dem Computer zu starten.
2. Der IRC-Client verfasst eine Anforderungsnachricht an einen IRC-Server über die Zielportnummer 6667, die Standardportnummer für einen IRC-Servervorgang. Der Computer sendet diese Anforderungsnachricht danach an Ihren Modemrouter.
3. Der Modemrouter erstellt einen Eintrag in der Tabelle für interne Sitzungen und beschreibt diese Sitzung für den Datenaustausch zwischen Ihrem Computer und dem IRC-Server. Der Modemrouter speichert die ursprünglichen Informationen, führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quelladresse und den Quellport aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den IRC-Server.
4. Unter Beachtung der Port-Triggering-Regel und mit Berücksichtigung der Zielportnummer 6667 erstellt der Modemrouter einen zusätzlichen Sitzungseintrag, um den für Port 113 eingehenden Datenverkehr an den Computer zu senden.
5. Der IRC-Server sendet eine Rücknachricht über den durch NAT zugewiesenen Quellport (z. B. 33333) als Zielport an Ihren Modemrouter. Darüber hinaus sendet der IRC-Server eine Identifizierungsnachricht mit Zielport 113 an den Modemrouter.
6. Nach dem Empfang der eingehenden Nachricht an den Zielport 33333 überprüft der Modemrouter über die Sitzungstabelle, ob es eine aktive Sitzung für die Portnummer 33333 gibt. Nachdem er die aktive Sitzung gefunden hat, stellt der Modemrouter die zuvor über NAT ersetzten ursprünglichen Adressinformationen wieder her und sendet die Rückantwort an den Computer.

7. Nach dem Empfang der eingehenden Nachricht an den Zielport 113 überprüft der Modemrouter die Sitzungstabelle und findet dort eine aktive Sitzung für die Portnummer 113, die Ihrem Computer zugeordnet ist. Der Modemrouter ersetzt die IP-Zieladresse der Nachricht durch die IP-Adresse des Computers und leitet die Nachricht an den Computer weiter.
8. Nach Beendigung der Chatsitzung entdeckt der Modemrouter möglicherweise einen Zeitraum der Inaktivität in der Kommunikation. Der Modemrouter entfernt daraufhin die Sitzungsinformationen aus der Sitzungstabelle, und eingehender Datenverkehr wird für die Portnummern 33333 oder 113 nicht mehr akzeptiert.

Damit Sie Port-Triggering konfigurieren können, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt. Außerdem müssen Sie die Nummer des Ausgangs-Ports kennen, der die Öffnung der Eingangs-Ports auslöst. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung oder an die Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

Hinweis: Die Triggering-Anwendung kann immer nur auf einem Computer verwendet werden.

Port-Forwarding zur Zulassung externer Hostkommunikation

In den beiden vorhergehenden Beispielen wurde eine Anwendungssitzung mit einem Server-Computer im Internet von Ihrem Computer initiiert. Möglicherweise müssen Sie jedoch zulassen, dass ein Client-Computer im Internet eine Verbindung zu einem Server-Computer in Ihrem Netzwerk herstellt. Normalerweise ignoriert der Modemrouter eingehenden Datenverkehr, der nicht als Antwort auf Ihren abgehenden Datenverkehr gesendet wird. Mit dem Port-Forwarding können Sie Ausnahmen für diese Standardregel konfigurieren.

Eine häufige Anwendung des Port-Forwarding kann durch die Umkehrung der Client-Server-Beziehung aus dem vorherigen Webserver-Beispiel demonstriert werden. In diesem Fall muss der Browser eines Remote-Computers auf einen Webserver zugreifen, der auf einem Computer im lokalen Netzwerk ausgeführt wird. Mit der Portweiterleitung können Sie dem Modemrouter Folgendes mitteilen: „Wenn eingehender Datenverkehr über Port 80 (Standardportnummer für einen Webserver-Prozess) empfangen wird, muss dieser an den lokalen Computer unter 192.168.0.123 weitergeleitet werden."

Im Folgenden sind die Ergebnisse der definierten Portweiterleitungsregel dargestellt:

1. Der Benutzer eines Remote-Computers öffnet einen Browser und fordert eine Webseite von www.beispiel.de an, die zur öffentlichen IP-Adresse Ihres Modemrouters aufgelöst wird. Der Remote-Computer erstellt eine Anforderung für eine Webseite mit den folgenden Zielinformationen:
   - **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse von www.beispiel.de, die mit der Adresse des Modemrouters übereinstimmt

- **Destination port number** (Zielportnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses

Der Remote-Computer sendet danach diese Anforderung über das Internet an den Modemrouter.

2. Der Modemrouter empfängt die Anforderung und überprüft, ob es in der Regeltabelle eine Regel gibt, die die Art des eingehenden Datenverkehrs an Port 80 abdeckt. In der Portweiterleitungsregel wird angegeben, dass der eingehende Datenverkehr an Port 80 an die lokale IP-Adresse 192.168.1.123 weitergeleitet werden soll. Deshalb ändert der Modemrouter die Zielinformationen in der Anforderung:

   Die Zieladresse wird durch 192.168.0.123 ersetzt.

   Der Modemrouter sendet die Anforderung danach an das lokale Netzwerk.

3. Ihr Webserver unter 192.168.0.123 empfängt die Anforderung und verfasst eine Rücknachricht mit den angeforderten Websitedaten. Der Webserver sendet diese Antwort danach an den Modemrouter.
4. Der Modemrouter führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quell-IP-Adresse aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den Remote-Computer, der die Webseite von www.beispiel.de anzeigt.

Damit Sie das Port-Forwarding konfigurieren können, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung oder an die relevanten Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

Unterschiede zwischen Portweiterleitung und Port-Triggering

In den folgenden Punkten werden die Unterschiede zwischen Port-Forwarding und Port-Triggering zusammengefasst:

- Das Port-Triggering kann von jedem Computer in Ihrem Netzwerk verwendet werden; es kann jedoch immer nur von jeweils einem Computer verwendet werden.
- Das Port-Forwarding wird für einen einzelnen Computer im Netzwerk konfiguriert.
- Beim Port-Triggering muss der Modemrouter die IP-Adresse des Computers nicht im Voraus kennen. Die IP-Adresse wird automatisch erfasst.
- Für das Port-Forwarding müssen Sie die IP-Adresse des Computers während der Konfiguration angeben, und die IP-Adresse darf sich nicht ändern.
- Für das Port-Triggering müssen durch bestimmten abgehenden Datenverkehr Eingangs-Ports geöffnet werden. Die Triggering-Ports werden nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität geschlossen.
- Das Port-Forwarding ist immer aktiv und muss nicht durch Triggering ausgelöst werden.

Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server

Mit dem Port-Forwarding können Sie zulassen, dass bestimmte eingehende Datenverkehrstypen Server im lokalen Netzwerk erreichen. Beispiel: Sie möchten einen lokalen Webserver, FTP-Server oder Spieleserver über das Internet sichtbar und verfügbar machen.

Mit dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) können Sie den Modemrouter so konfigurieren, dass bestimmte eingehende Protokolle an Computer in Ihrem lokalen Netzwerk weitergeleitet werden. Neben Servern für bestimmte Anwendungen können Sie auch einen DMZ-Standardserver festlegen, an den alle anderen eingehenden Protokolle weitergeleitet werden.

Ermitteln Sie zunächst, welche Art von Dienst, Anwendung oder Spiel Sie bereitstellen möchten und wie die lokale IP-Adresse des Computers lautet, der den Dienst bereitstellen soll. Der Server-Computer muss stets dieselbe IP-Adresse haben.

Legen Sie über die Adressreservierungsfunktion Ihres Produkts fest, dass dem Server-Computer immer dieselbe IP-Adresse zugewiesen wird. Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren der Adressreservierung* auf Seite 63.

➢ **So leiten Sie bestimmte eingehende Protokolle weiter:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.



2. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Port-Forwarding) aktiviert lassen.
3. Wählen Sie aus dem Menü **Service Name** (Dienstname) den Dienst bzw. das Spiel aus, der bzw. das Sie in Ihrem Netzwerk hosten möchten.

   Sollte der Dienst nicht im Menü angezeigt werden, lesen Sie die Informationen unter *Verwalten benutzerdefinierter Dienste für die Portweiterleitung* auf Seite 125.
4. Geben Sie in die Felder **Server IP Address** (IP-Adresse des Servers) die IP-Adresse Ihres lokalen Computers ein, der den eingehenden Datenverkehr erhalten soll, für den diese Firewall-Regel für eingehenden Datenverkehr gilt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Der Dienst wird zur Tabelle im Bildschirm **Port Forwarding / Port Triggering** (Portweiterleitung / Port-Triggering) hinzugefügt.

Verwalten benutzerdefinierter Dienste für die Portweiterleitung

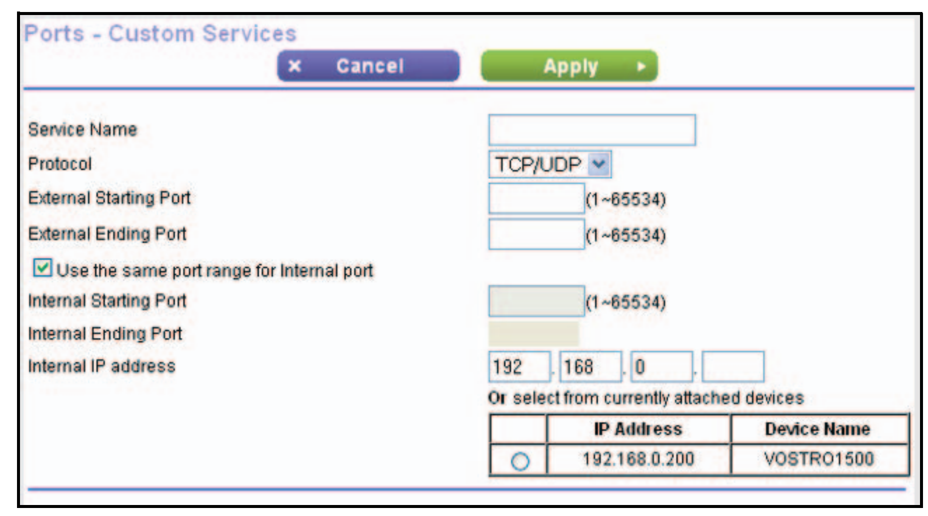
Bevor Sie Dienste, Spiele oder Anwendungen definieren, die nicht auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) im Menü **Service Name** (Dienstname) angezeigt werden, ermitteln Sie zunächst die Portnummern oder Portnummernbereiche der Anwendung. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden. Wenn Sie die Portnummern kennen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

➤ **So fügen Sie einen benutzerdefinierten Dienst für die Portweiterleitung hinzu:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

   Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.

2. Aktivieren Sie als Diensttyp die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Custom Service** (Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen).



4. Geben Sie einen aussagefähigen Namen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
5. Wählen Sie im Menü **Protocol** (Protokoll) den richtigen Protokolltyp für den neuen Dienst aus:
   - **TCP**
   - **UDP**
   - **TCP/UDP**

Hinweis: *Wenn Sie nicht sicher sind, welches Protokoll geeignet ist, wählen Sie **TCP/UDP** aus.*

6. Geben Sie in das Feld **External Starting Port** (Erster externer Port) die erste Portnummer für den neuen Dienst oder die neue Anwendung ein.
7. Geben Sie in das Feld **External Ending Port** (Letzter externer Port) die letzte Portnummer für den neuen Dienst oder die neue Anwendung ein.

   Wenn der Dienst oder die Anwendung nur eine Portnummer verwenden, geben Sie diese in beide Felder ein.
8. Geben Sie die internen Ports auf eine der folgenden Arten an:
   - Behalten Sie die Auswahl des Kontrollkästchens **Use the same port range for Internal port** (Denselben Portbereich für den internen Port verwenden) bei.
   - Geben Sie den **Internal Starting Port** (Erster interner Port) an.

   Hinweis: *Das Feld **Internal Ending Port** (Letzter interner Port) ist ausgegraut, da die Nummer des letzten Ports automatisch berechnet wird, indem derselbe Bereich wie für den externen Portnummernbereich verwendet wird.*
9. Geben Sie die interne IP-Adresse auf eine der folgenden Arten an:
   - Geben Sie die interne IP-Adresse in das Feld **Internal IP Address** (Interne IP-Adresse) ein.
   - Wählen Sie die Optionsschaltfläche für ein angeschlossenes Gerät, das in der Tabelle aufgeführt wurde.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Der benutzerdefinierte Dienst wird zur Tabelle im Bildschirm **Port Forwarding / Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) hinzugefügt.

➤ **So ändern Sie einen Portweiterleitungseintrag in der Tabelle auf dem Bildschirm Port Forwarding / Port Triggering (Portweiterleitung/Port-Triggering):**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

   Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie als Diensttyp die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung).
3. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Dienst, den Sie ändern möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Service** (Dienst bearbeiten).

   Der Bildschirm **Ports - Custom Services** (Ports - benutzerdefinierte Dienste) wird angezeigt.
5. Ändern Sie die Einstellungen für den Dienst.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die geänderten Einstellungen des Dienstes werden in der Tabelle auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) angezeigt.

➢ **So entfernen Sie einen Portweiterleitungseintrag aus der Tabelle auf dem Bildschirm Port Forwarding / Port Triggering (Portweiterleitung/Port-Triggering):**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

   Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.

2. Aktivieren Sie als Diensttyp die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung).
3. Wählen Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche links von dem Dienst aus, den Sie entfernen möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Service** (Dienst löschen).

   Der Dienst wird aus der Tabelle auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) hinzugefügt.

Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers

Wenn Sie einen Webserver in Ihrem lokalen Netzwerk hosten, können Sie über die Port-Forwarding festlegen, dass Webanforderungen von anderen Personen im Internet Ihren Webserver erreichen.

➢ **So veröffentlichen Sie einen lokalen Webserver:**

1. Weisen Sie dem Webserver entweder eine feste IP-Adresse oder eine dynamische IP-Adresse mit DHCP-Adressreservierung zu.

   In diesem Beispiel vergibt der Modemrouter stets die IP-Adresse 192.168.0.33 an den Webserver.

2. Konfigurieren Sie den Modemrouter auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) so, dass der HTTP-Dienst an die lokale Adresse Ihres Webservers unter **192.168.0.33** weitergeleitet wird.

   HTTP (Port 80) ist das Standardprotokoll für Webserver.

3. (Optional) Registrieren Sie einen Hostnamen bei einem dynamischen DNS-Dienst, und konfigurieren Sie den Modemrouter für die Verwendung des Namens.

   Damit ein Remote-Benutzer über das Internet auf Ihren Webserver zugreifen kann, muss er die IP-Adresse kennen, die Ihnen von Ihrem ISP zugewiesen wurde. Falls Sie einen dynamischen DNS-Dienst verwenden, kann der Remote-Benutzer Ihren Server jedoch über einen benutzerfreundlichen Internetnamen erreichen, z. B. meinnetgear.dyndns.org.

Konfiguration und Verwaltung des Port-Triggering

Port-Triggering ist eine dynamische Erweiterung des Port-Forwarding, die in den folgenden Fällen hilfreich sein kann:

- Mehr als ein lokaler Computer benötigt die Port-Weiterleitung für dieselbe Anwendung (jedoch nicht gleichzeitig).
- Eine Anwendung muss Eingangs-Ports öffnen, die sich vom Ausgangs-Port unterscheiden.

Bei Aktivierung des Port-Triggering überwacht der Modemrouter abgehenden Datenverkehr und sucht nach einem angegebenen abgehenden „Trigger-Port". Wenn der Modemrouter abgehenden Datenverkehr an diesem Port registriert, speichert er die IP-Adresse des lokalen Computers, der die Daten gesendet hat. Der Modemrouter öffnet daraufhin vorübergehend den angegebenen Eingangs-Port bzw. die Eingangs-Ports und leitet eingehenden Datenverkehr über die Triggering-Ports an den Triggering-Computer weiter.

Beim Port-Forwarding erfolgt eine statische Zuordnung einer Portnummer oder eines Portbereichs zu einem lokalen Computer. Beim Port-Triggering können Ports dynamisch zu jedem Computer geöffnet werden, der dies benötigt. Wenn sie nicht mehr benötigt werden, werden die Ports wieder geschlossen.

Hinweis: Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, empfiehlt NETGEAR, dass Sie auch UPnP (Universal Plug and Play) aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter *Universal Plug and Play* auf Seite 137.

Verwaltung des Port-Triggering

Das Port-Triggering wird standardmäßig mit einem 20-minütigen Time-out aktiviert.

Der Time-out-Wert bestimmt, wie lange ein Eingangs-Port geöffnet bleibt, wenn keine weiteren Daten über diesen Port übertragen werden. Die Eingangs-Ports werden geschlossen, wenn der Zeitraum der Inaktivität verstrichen ist. Dies ist erforderlich, weil der Modemrouter sonst nicht erkennen kann, wann die Anwendung beendet wurde.

Wenn Sie das Port-Triggering deaktivieren, nachdem Sie Port-Triggering-Dienste konfiguriert haben, werden die Dienste auch bei Nichtverwendung beibehalten.

➤ **So ändern Sie das Time-out für das Port-Triggering:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).

Portweiterleitung / Port-Triggering
× Abbrechen Übernehmen▸
Bitte wählen Sie den gewünschten Dienst
Portweiterleitung
Port-Triggering
Port-Triggering deaktivieren
Leerlaufzeit für Port-Triggering(in Minuten) 20
Zuordnungstabelle für Port-Triggering

#	aktivieren	Dienstname	Diensttyp	Ankommende Verbindung	Dienstbenutzer

+ Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen
Dienst bearbeiten
× Dienst löschen

3. Geben Sie im Feld **Port Triggering Timeout** (Leerlaufzeit für Port-Triggering) einen Wert von bis zu 9999 Minuten ein.

   Das Time-out für Port-Triggering beträgt standardmäßig 20 Minuten.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

➢ **So deaktivieren Sie Port-Triggering:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

   Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Port Triggering** (Port-Triggering deaktivieren).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwaltung von Port-Triggering-Diensten

Um Port-Triggering-Dienste zu konfigurieren, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt, und wie viele Ausgangs-Ports die Öffnung der Eingangs-Ports auslösen. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

➢ **So fügen Sie einen Port-Triggering-Dienst hinzu:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

   Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Service** (Dienst hinzufügen).

4. Geben Sie einen aussagefähigen Dienstnamen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
5. Treffen Sie eine Auswahl, wie sich der Dienst für Benutzer auswirken soll:
   - **a.** Auswahl einer Option aus dem Menü **Service User** (Dienstbenutzer):
     - **Any** (Beliebig): Jeder Computer im Internet kann diesen Dienst verwenden. Dies ist die Standardeinstellung.
     - **Single address** (Einzelne Adresse): Der Dienst ist einem bestimmten Computer vorbehalten.
   - **b.** Geben Sie bei der Einstellung **Single address** (Einzelne Adresse) die IP-Adresse in die Felder ein.
6. Wählen Sie im Menü **Service Type** (Diensttyp) den richtigen Protokolltyp für den neuen Dienst aus:
   - **TCP**
   - **UDP**
7. Geben Sie in das Feld **Triggering Port** (Triggering-Port) die Nummer des Ports für den abgehenden Datenverkehr ein, der dafür sorgt, dass die Eingangs-Ports geöffnet werden (siehe *Schritt 9* und *Schritt 10*).
8. Wählen Sie im Menü **Connection Type** (Verbindungstyp) den richtigen Protokolltyp für die ankommende Verbindung aus:
   - **TCP/UDP**
   - **TCP**
   - **UDP**

   Hinweis: *Wenn Sie nicht sicher sind, welches Protokoll geeignet ist, wählen Sie* ***TCP/UDP*** *aus.*

9. Geben Sie in das Feld **Starting Port** (Erster Port) die erste Portnummer für die ankommende Verbindung ein.

10. Geben Sie in das Feld **Ending Port** (Letzter Port) die letzte Portnummer für die ankommende Verbindung ein.

    Wenn die ankommende Verbindung nur eine Portnummer verwendet, geben Sie diese in beide Felder ein.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Der neue Dienst wird auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) in der Tabelle **Port Triggering Portmap Table** (Zuordnungstabelle für Port-Triggering) angezeigt.

➤ **So deaktivieren Sie einen vorhandenen Port-Triggering-Dienst:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

   Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).
3. Deaktivieren Sie in der Tabelle **Port Triggering Portmap Table** (Zuordnungstabelle für Port-Triggering) das Kontrollkästchen **Enable** (Aktivieren) für den Dienst, den Sie deaktivieren möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

➤ **So ändern Sie einen vorhandenen Port-Triggering-Dienst:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

   Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).
3. Wählen Sie in der Tabelle **Port Triggering Portmap Table** (Zuordnungstabelle für Port-Triggering) den Dienst aus, die Sie ändern möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Service** (Dienst bearbeiten).

   Der Bildschirm **Port Triggering - Services** (Port-Triggering-Dienste) wird angezeigt.

5. Ändern Sie die Einstellungen für den Dienst.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die geänderten Einstellungen des Dienstes werden auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) in der Tabelle **Port Triggering Portmap Table** (Zuordnungstabelle für Port-Triggering) angezeigt.

➤ **So entfernen Sie einen Port-Triggering-Dienst:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

Der Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).
3. Wählen Sie in der Tabelle **Port Triggering Portmap Table** (Zuordnungstabelle für Port-Triggering) die Optionsschaltfläche links von dem Dienst aus, den Sie entfernen möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Service** (Dienst löschen).

   Der Dienst wird auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus der Tabelle **Port Triggering Portmap Table** (Zuordnungstabelle für Port-Triggering) entfernt.

Dynamisches DNS

Wenn Ihr ISP (Internet-Provider) Ihrem Netzwerk eine permanente (feste) IP-Adresse zugewiesen hat, können Sie einen Domainnamen registrieren und diesen Namen über öffentliche Domain Name Server (DNS) mit Ihrer IP-Adresse verknüpfen lassen. Falls Ihr Internetzugang jedoch über dynamisch vergebene IP-Adressen funktioniert, kennen Sie Ihre IP-Adresse nicht im Voraus. Zudem kann sich die Adresse häufig ändern. In diesem Fall können Sie einen kommerziellen dynamischen DNS-Dienst nutzen. Bei diesem Diensttyp können Sie Ihre Domain unter der IP-Adresse dieses Anbieters registrieren und für Ihre Domain bestimmten Datenverkehr an Ihre aktuelle IP-Adresse weiterleiten lassen.

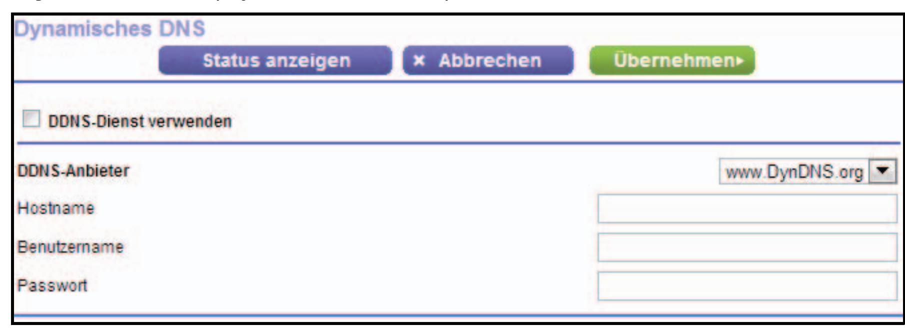
Wenn Ihr ISP private WAN-IP-Adressen vergibt (z. B. 192.168.x.x oder 10.x.x.x), funktioniert der dynamische DNS-Dienst nicht, da eine Internet-Weiterleitung an private Adressen nicht möglich ist.

Ihr Modemrouter enthält einen Client, der eine Verbindung zum dynamischen DNS-Dienst von DynDNS.org herstellen kann. Besuchen Sie zunächst die Website unter *http://www.dyndns.org* und organisieren Sie ein Konto und einen Hostnamen, das bzw. den Sie dann im Modemrouter konfigurieren. Sobald sich die vom ISP zugewiesene IP-Adresse ändert, kontaktiert Ihr Modemrouter automatisch den Anbieter des dynamischen DNS-Diensts, meldet sich bei Ihrem Konto an und registriert die neue IP-Adresse. Falls Ihr Hostname beispielsweise hostname lautet, können Sie den Modemrouter unter http://hostname.dyndns.org erreichen.

➢ **So konfigurieren Sie dynamisches DNS:**

1. Richten Sie ein Konto bei einem der Anbieter für dynamische DNS-Dienste ein, die im Menü **Service Provider** (Dienstanbieter) angezeigt werden.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Dynamic DNS** (Dynamische DNS) aus.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
4. Wählen Sie den Namen Ihres DDNS-Anbieters aus.

   Wählen Sie für DynDNS.org etwa **www.DynDns.org** aus. Die DNS-Anbieter, die Sie aus dem Menü auswählen können, sind von der Region und dem Land abhängig, in dem Sie den Modemrouter verwenden.
5. Geben Sie in das Feld **Host Name** (Hostname) den Host- oder Domainnamen ein, der Ihnen vom DDNS-Anbieter zugewiesen wurde.
6. Geben Sie in das Feld **User Name** (Benutzername) den Benutzernamen für Ihr DDNS-Konto ein.

   Dabei handelt es sich um den Namen für die Anmeldung bei Ihrem Konto, nicht um Ihren Hostnamen.
7. Geben Sie in das Feld **Password** (Passwort) das Passwort oder den Schlüssel für Ihr DDNS-Konto ein.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Statische Routen

Statische Routen liefern Ihrem Modemrouter weitere Routinginformationen. Normalerweise müssen Sie keine statischen Routen hinzufügen. Statische Routen müssen nur in Ausnahmefällen festgelegt werden, z. B. wenn Ihr Netzwerk mehrere Modemrouter oder IP-Subnetze enthält.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen Fall, der den Einsatz einer statischen Route erforderlich macht:

- Ihr Hauptinternetzugang erfolgt über ein Kabelmodem, das Sie mit dem Internet-Provider verbindet.
- Außerdem ist an Ihr Heimnetzwerk ein ISDN-Router angeschlossen, über den Sie eine Verbindung zu dem Unternehmen, für das Sie arbeiten, aufbauen. Die Adresse dieses Routers in Ihrem LAN lautet 192.168.0.100.

- Die Netzwerkadresse des Unternehmens ist 134.177.0.0.

Bei der anfänglichen Konfiguration des Modemrouters wurden zwei statische Routen erstellt. Es wurden eine Standardroute mit Ihrem Internet-Provider als Gateway eingerichtet sowie eine zweite statische Route zu Ihrem lokalen Netzwerk für sämtliche Adressen des Typs 192.168.0.x. Wenn Sie versuchen, mit dieser Konfiguration auf ein Gerät im Netzwerk 134.177.0.0 zuzugreifen, leitet Ihr Modemrouter diese Anforderung an den ISP weiter. Der ISP gibt diese Anforderung an das Unternehmen, für das Sie arbeiten, weiter, wo sie wahrscheinlich von der Unternehmensfirewall abgelehnt wird.

In diesem Fall müssen Sie eine statische Route festlegen, die den Modemrouter dazu veranlasst, auf die Adresse 134.177.0.0 über den ISDN-Modemrouter mit der Adresse 192.168.0.100 zuzugreifen.

- Die Felder **Destination IP Address** (IP-Zieladresse) und **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske) legen fest, dass diese statische Route für alle Adressen des Typs 134.177.x.y gilt.
- Der Wert im Feld **Gateway IP Address** (Gateway-IP-Adresse) gibt an, dass der gesamte Datenverkehr für diese Adressen an den ISDN-Modemrouter mit der Adresse 192.168.0.100 weitergeleitet wird.
- Im Feld **Metric** (Metrik) kann 1 stehen, da der ISDN-Modemrouter sich innerhalb des LANs befindet.
- Privat wurde nur als Vorsichtsmaßnahme ausgewählt, falls RIP aktiviert ist.

So konfigurieren Sie eine statische Route:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Static Routes** (Statische Routen) aus.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



3. Geben Sie in das Feld **Route Name** (Routenname) einen Namen für diese statische Route ein.

   Der Routenname hat nur eine beschreibende Funktion.

4. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Private** (Privat), wenn Sie den Zugriff ausschließlich auf das LAN beschränken möchten.

   Bei Aktivierung der Option **Private** (Privat) wird die statische Route nicht im RIP angegeben.

5. (Optional) Um zu verhindern, dass die Route aktiviert wird, nachdem Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Active** (Aktiv).

   Wenn Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken, wird das Kontrollkästchen **Active** (Aktiv) und eine Route standardmäßig aktiviert.

6. Geben Sie in den Feldern **Destination IP Address** (IP-Zieladresse) die Zieladresse des Zielhosts für die Route ein.
7. Geben Sie in den Feldern **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske) die Zieladresse des Zielhosts für die Route ein.

   Wenn es sich dabei um einen einzelnen Host handelt, geben Sie **255.255.255.255** als Ziel ein.

8. Geben Sie in den Feldern **Gateway IP Address** (Gateway-IP-Adresse) die IP-Adresse des Gateways an, das sich im selben LAN-Segment wie der Modemrouter befinden muss.
9. Geben Sie in das Feld **Metric** (Metrik) eine Zahl zwischen 1 und 15 ein.

   Dieser Wert steht für die Anzahl der Modemrouter zwischen Ihrem Netzwerk und dem Ziel. In der Regel funktionieren die Werte 2 und 3; bei direkten Verbindungen sollte jedoch immer der Wert 1 gewählt werden.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die statische Route wird zur Tabelle im Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) hinzugefügt.

➤ **So ändern Sie eine statische Route:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Static Routes** (Statische Routen) aus.

   Der Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) wird angezeigt.

2. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben der Route, die Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).
4. Ändern Sie die Einstellungen für die Route.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die geänderten Einstellungen für die Route werden auf dem Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) in der Tabelle angezeigt.

➤ **So entfernen Sie eine statische Route:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Static Routes** (Statische Routen) aus.

   Der Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) wird angezeigt.

2. Wählen Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche links von der Route aus, die Sie entfernen möchten.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Die Route wird aus der Tabelle im Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) entfernt.

Fernsteuerung

Mit der Fernsteuerung können Sie den Status des Modemrouters über das Internet aktualisieren oder prüfen.

Hinweis: Ersetzen Sie das Standard-Anmeldepasswort des Modemrouters unbedingt durch ein sicheres Passwort. Ein sicheres Passwort sollte keine Wörter enthalten, die in irgendeiner Sprache im Wörterbuch stehen, und sollte aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Symbolen zusammengesetzt sein. Es kann aus bis zu 30 Zeichen bestehen. Weitere Informationen finden Sie unter *Ändern des Passworts* auf Seite 103.

Aus Sicherheitsgründen sollte der Fernzugriff auf einige wenige externe IP-Adressen beschränkt bleiben.

➤ **So richten Sie die Fernsteuerung ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Remote Management** (Fernsteuerung) aus.



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Remote Management On** (Fernsteuerung aktivieren).
3. Geben Sie die externe IP-Adresse oder die IP-Adressen an, von denen der Modemrouter aus per Fernzugriff verwaltet werden kann:
   - Bei einer einzelnen IP-Adresse im Internet:
     a. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Only This Computer** (Nur für diesen Computer).
     b. Geben Sie die IP-Adresse ein, von der aus der Zugriff erlaubt ist.
   - Bei einem IP-Adressbereich im Internet:
     a. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **IP Address Range** (IP-Adressbereich).
     b. Geben Sie in den Feldern **From** (von) die erste IP-Adresse des Bereichs ein, für die der Zugriff erlaubt ist.
     c. Geben Sie in den Feldern **To** (bis) die letzte IP-Adresse des Bereichs ein, für die der Zugriff erlaubt ist.
   - Behalten Sie für alle IP-Adressen im Internet die Aktivierung der Optionsschaltfläche **Everyone** (Uneingeschränkt).

     Dieses ist die Standardeinstellung.
4. Geben Sie die Portnummer für den Zugriff auf die Fernsteuerungsoberfläche an.

   Dem normalen Zugriff über einen Webbrowser ist der Standard-HTTP-Dienstport 80 zugewiesen. Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie eine benutzerdefinierte Portnummer für den Fernzugriff per Internet auf den Router eingeben. Wählen Sie eine Zahl im Bereich 1024 bis 65535 aus, verwenden Sie jedoch keine Standard-Portnummern gängiger Internetdienste. Als Standardwert ist 8080 eingestellt, ein gängiges Alias für HTTP.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Um über das Internet auf den Modemrouter zugreifen zu können, müssen Sie die WAN-IP-Adresse des Modemrouters in die Adressleiste des Webbrowsers eingeben, gefolgt von einem Doppelpunkt (:) und der benutzerdefinierten Portnummer. Angenommen, die derzeitige externe IP-Adresse Ihres Routers lautet 203.0.113,123 und Sie verwenden Portnummer 8080. Dann müssen Sie im Browser **http://203.0.113.123:8080** eingeben.

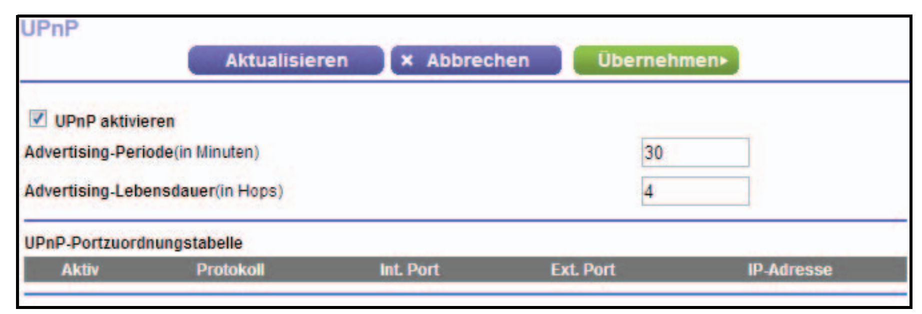
Universal Plug and Play

Universal Plug and Play (UPnP) vereinfacht die Vernetzung von Geräten aller Art, beispielsweise von Internet-Geräten und Computern. UPnP-fähige Geräte erkennen die von anderen registrierten UPnP-Geräten im Netzwerk angebotenen Dienste automatisch.

Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, empfiehlt NETGEAR die Aktivierung von UPnP.

So aktivieren Sie Universal Plug and Play:

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **UPnP** aus.



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet UPnP On** (UPnP aktivieren).

   Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen aktiviert. Sie können UPnP für die automatische Gerätekonfiguration deaktivieren. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Turn UPnP On** (UPnP aktivieren) deaktivieren, verhindert der Modemrouter, dass ein Gerät automatisch die Ressourcen wie Port-Forwarding (Mapping) des Modemrouters steuern kann.

3. Geben Sie die Advertising-Periode in Minuten ein.

   Die Advertising-Periode bestimmt, wie oft die UPnP-Daten des Modemrouters per Broadcast gesendet werden. Hier können Werte im Bereich 1 bis 1440 Minuten angegeben werden. Der Standardwert ist 30 Minuten. Kürzere Perioden stellen sicher, dass die Steuerungspunkte über aktuelle Informationen zum Gerätestatus verfügen, führen jedoch zu einem erhöhten Datenverkehr im Netzwerk. Bei längeren Perioden werden die Gerätestatusinformationen weniger oft aktualisiert; dafür verringert sich jedoch der Datenverkehr im Netzwerk erheblich.

4. Geben Sie die Advertising-Zeit in Hops ein.

   Die Advertising-Lebensdauer wird in Hops (Schritten) für jedes gesendete UPnP-Paket gemessen. Hops sind die Schritte, die ein Paket zwischen Routern macht. Für die Anzahl der Hops können Werte im Bereich 1 bis 255 angegeben werden. Der Standardwert für die Advertising-Lebensdauer ist 4 Hops. Für Netzwerke in Privathaushalten ist dieser Wert in der Regel ausreichend. Wenn Sie feststellen, dass einige Geräte nicht aktualisiert oder nicht erreicht werden, sollten Sie einen höheren Wert wählen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die UPnP-Portzuordnungstabelle enthält die IP-Adressen aller UPnP-Geräte, die aktuell auf den Modemrouter zugreifen, sowie der geöffneten Ports (intern und extern). Darüber hinaus können Sie der UPnP-Portzuordnungstabelle die Typen der geöffneten Ports und deren Status (d. h. ob diese für die einzelnen IP-Adressen noch aktiv sind) entnehmen.

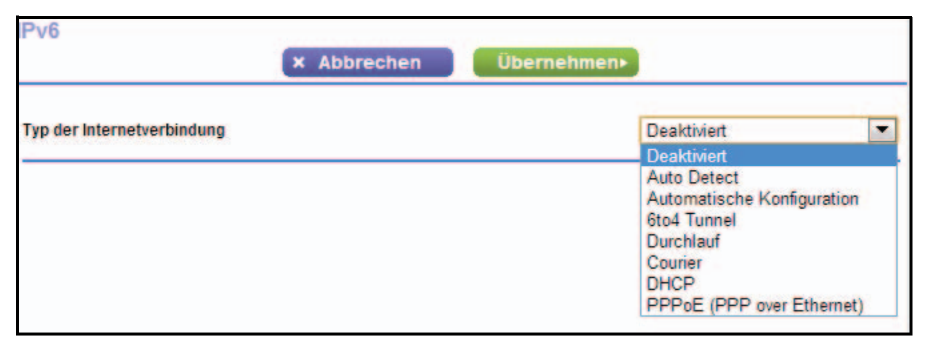
6. (Optional) Um die Daten der UPnP-Portzuordnungstabelle zu aktualisieren, klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren).

IPv6

Über diese Funktion können Sie eine IPv6-Internetverbindung einrichten, wenn diese nicht automatisch von genie erkannt wird.

➤ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.



2. Wählen Sie den IPv6-Verbindungstyp aus dem Menü aus.

   Ihr Internet-Provider (ISP) kann Ihnen Informationen über Ihre IPv6-Verbindung bereitstellen.

   - Falls Sie keine Informationen dazu von Ihrem ISP erhalten haben, können Sie die Option **6to4 Tunnel** (6to4-Tunnel) auswählen.
   - Wenn Sie nicht wissen, welchen IPv6-Verbindungstyp der Modemrouter verwendet, wählen Sie **Auto Detect** (Automatische Suche), so dass der Modemrouter ermittelt, welcher IPv6-Typ verwendet wird.
   - Wenn Ihre Internetverbindung kein PPPoE, DHCP oder eine feste Adresse oder Pass-Through verwendet, jedoch IPv6 nutzt, wählen Sie **Auto config** (Automatische Konfiguration).

Hinweis: Informationen zur IPv6-Adresse, Informationen zur IPv6-Filterung und ausführliche Informationen zu den IPv6-Internetverbindungstypen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen

Eine IPv6-Adresse besteht aus 8 durch Doppelpunkte getrennte Quartetts, die sich aus jeweils 4 Hexadezimalziffern zusammensetzen. In einer IPv6-Adresse kann jedes aus vier Nullen bestehende Quartett auf eine Null reduziert werden.

Die folgenden Fehler machen eine IPv6-Adresse ungültig:

- Mehr als 8 Quartett-Gruppen
- Mehr als 4 Hexadezimalzeichen in einem Quartett
- Mehr als zwei Doppelpunkte nebeneinander

IPv6-Filterung

Wenn Sie IPv6 aktivieren und einen anderen Verbindungstyp als **IPv6 Pass Through** (IPv6 Pass-Through) auswählen, startet der Modemrouter die Funktion SPI-Firewall (Stateful Packet Inspection) an der WAN-Schnittstelle. Der Modemrouter erzeugt Verbindungsprotokolle und prüft jedes eingehende IPv6-Paket. Wenn ein eingehendes Paket nicht direkt an den Modemrouter adressiert ist, der Modemrouter dieses Paket auch nicht erwartet oder das Paket nicht im Verbindungsprotokoll steht, sperrt der Modemrouter dieses Paket. Diese Funktion hat zwei Modi:

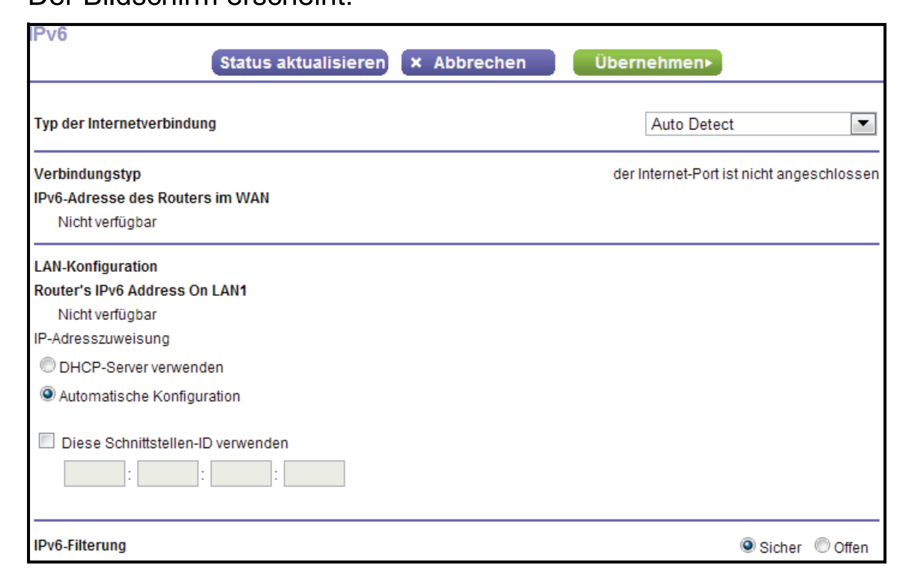
- **Secured** (Gesichert). Im gesicherten Modus prüft der Modemrouter sowohl TCP- als auch UDP-Pakete.
- **Open** (Offen). Im offenen Modus prüft der Modemrouter nur UDP-Pakete.

Auto Detect (Automatisch erkennen)

➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Erkennungsfunktion ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
2. Wählen Sie im Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Detect** (Automatisch erkennen).

Der Bildschirm erscheint:



Der Modemrouter erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

- **Connection Type** (Verbindungstyp): Dieses Feld gibt den erkannten Verbindungstyp an.
- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN1** (IPv6-Adresse des Routers im LAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. Legen Sie fest, wie der Modemrouter den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden): Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration): Dieses ist die Standardeinstellung.
4. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Modemrouters verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Modemrouter automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

5. Wählen Sie einen IPv6-Filtermodus aus, indem Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche klicken:
   - **Secured** (Gesichert): Im gesicherten Modus, der standardmäßig eingestellt ist, prüft der Modemrouter sowohl TCP- als auch UDP-Pakete.
   - **Open** (Offen): Im offenen Modus prüft der Modemrouter nur UDP-Pakete.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

IPv6 Auto Config (Automatische IPv6-Konfiguration)

➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Konfiguration ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Config** (Automatische Konfiguration).

   Der Bildschirm erscheint:



   Der Modemrouter erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

   - **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
   - **Router's IPv6 Address on LAN1** (IPv6-Adresse des Routers im LAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. (Optional) Geben Sie, falls erforderlich, in das Feld **DHCP User Class** (DHCP-Benutzerklasse) einen Hostnamen ein.

   Wenn Ihr ISP Ihnen einen bestimmten Hostnamen vorgegeben hat, geben Sie diesen hier ein. Andernfalls lassen Sie dieses Feld leer.

4. (Optional) Geben Sie im Feld **DHCP Domain Name (If Required)** (DHCP Benutzerklasse [Falls erforderlich]) einen Domainnamen ein.

   Sie können den Domainnamen Ihres IPv6-ISP eingeben. (Geben Sie an dieser Stelle nicht den Domainnamen für den IPv4-ISP ein.) Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers die Bezeichnung mail.xxx.yyy.zzz hat, geben Sie als Domänennamen xxx.yyy.zzz ein.

   Wenn Sie von Ihrem ISP einen bestimmten Domainnamen erhalten haben, geben Sie ihn in dieses Feld ein. (Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname \"home\" einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.)

5. Legen Sie fest, wie der Modemrouter den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden): Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration): Dieses ist die Standardeinstellung.

6. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Modemrouters verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Modemrouter automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

7. Wählen Sie einen IPv6-Filtermodus aus, indem Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche klicken:
   - **Secured** (Gesichert): Im gesicherten Modus, der standardmäßig eingestellt ist, prüft der Modemrouter sowohl TCP- als auch UDP-Pakete.
   - **Open** (Offen): Im offenen Modus prüft der Modemrouter nur UDP-Pakete.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

IPv6 6to4-Tunnel

Der Remote-Relay-Router ist der Router, zu dem der Modemrouter den 6to4-Tunnel erzeugt. Stellen Sie sicher, dass die IPv4-Internetverbindung funktioniert, bevor Sie die 6to4-Tunneleinstellungen für die IPv6-Verbindung übernehmen.

➤ **So stellen Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem 6to4-Tunnel her:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

2. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **6to4 Tunnel** (6to4-Tunnel) aus.

   Der Bildschirm erscheint:



   Der Modemrouter erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

   - **Router's IPv6 Address on LAN1** (IPv6-Adresse des Routers im LAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. Konfigurieren Sie die Router-Einstellungen für Remote-6to4-Relay, indem Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen auswählen:
   - **Auto**: Der Modemrouter nutzt jeden beliebigen, im Internet verfügbaren Relay-Router. Dieses ist die Standardeinstellung.
   - **Static IP Address** (Statische IP-Adresse): Geben Sie die statische IPv4-Adresse des Remote-Relay-Routers ein. In der Regel stellt Ihr IPv6-ISP diese Adresse bereit.

4. Legen Sie fest, wie der Modemrouter den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden): Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration): Dieses ist die Standardeinstellung.

5. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Modemrouters verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Modemrouter automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

6. Wählen Sie einen IPv6-Filtermodus aus, indem Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche klicken:
   - **Secured** (Gesichert): Im gesicherten Modus, der standardmäßig eingestellt ist, prüft der Modemrouter sowohl TCP- als auch UDP-Pakete.
   - **Open** (Offen): Im offenen Modus prüft der Modemrouter nur UDP-Pakete.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

IPv6 Pass-Through

Im Pass-Through-Modus arbeitet der Modemrouter als ein Layer 2 Ethernet-Switch mit zwei Ports (LAN- und WAN-Ethernet-Ports) für IPv6-Pakete. Der Modemrouter erzeugt keine IPv6-Headerpakete.

➢ **So richten Sie eine IPv6-Pass-Through-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Pass Through** (Pass-Through) aus.

   Der entsprechende Bildschirm erscheint, aber es werden keine zusätzlichen Felder angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

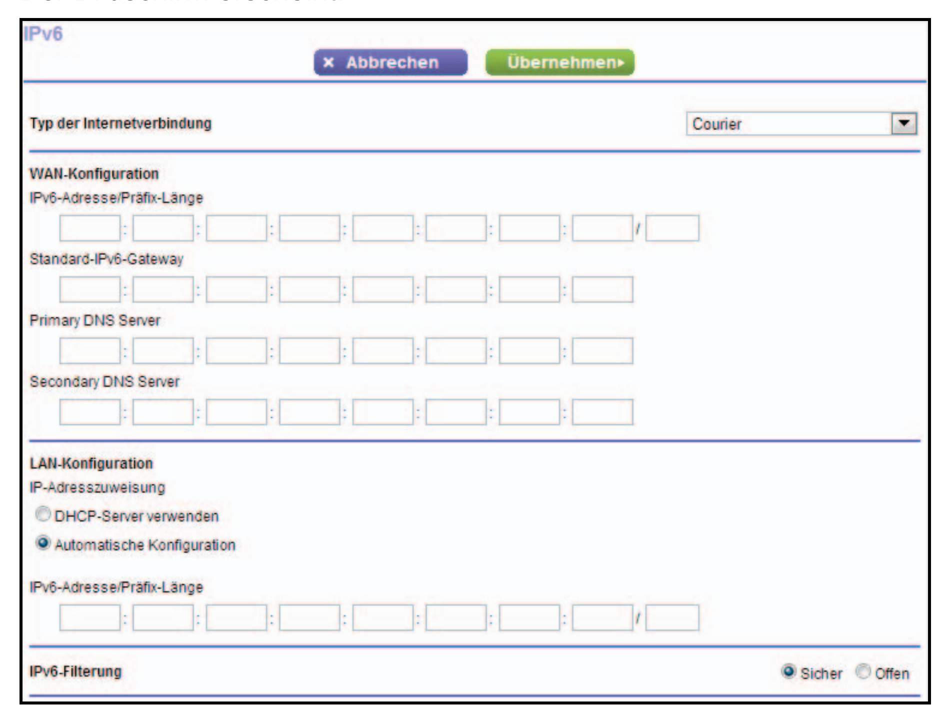
   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

IPv6 Fixed

➢ **So richten Sie eine feste IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Fixed** (Fest) aus.

Der Bildschirm erscheint:



3. Konfigurieren Sie die festen IPv6-Adressen für die WAN-Verbindung:
   - **IPv6 Address/Prefix Length** (IPv6-Adresse/Präfixlänge): Die IPv6-Adresse und Präfix-Länge der WAN-Schnittstelle des Modemrouters.
   - **Default IPv6 Gateway** (IPv6-Standardgateway): Die IPv6-Adresse des IPv6-Standardgateways, welches sich an der WAN-Schnittstelle des Modemrouters befinden sollte.
   - **Primary DNS Server** (Primärer DNS-Server): Der primäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des Modemrouters löst.
   - **Secondary DNS Server** (Sekundärer DNS-Server): Der sekundäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des Modemrouters löst.

   Hinweis: *Wenn Sie die DNS-Server nicht angeben, verwendet der Modemrouter die DNS-Server, die für die IPv4-Internetverbindung auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) konfiguriert sind. (Weitere Informationen finden Sie unter* *Interneteinrichtung auf Seite 26.)*

4. Legen Sie fest, wie der Modemrouter den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden): Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration): Dieses ist die Standardeinstellung.

5. Geben Sie im Feld **IPv6 Address/Prefix Length** (IPv6-Adresse/Präfixlänge) die statische IPv6-Adresse und die Präfixlänge der LAN-Schnittstelle des Modemrouters ein.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Modemrouter automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen die Adresse und die Präfixlänge.

6. Wählen Sie einen IPv6-Filtermodus aus, indem Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche klicken:
   - **Secured** (Gesichert): Im gesicherten Modus, der standardmäßig eingestellt ist, prüft der Modemrouter sowohl TCP- als auch UDP-Pakete.
   - **Open** (Offen): Im offenen Modus prüft der Modemrouter nur UDP-Pakete.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

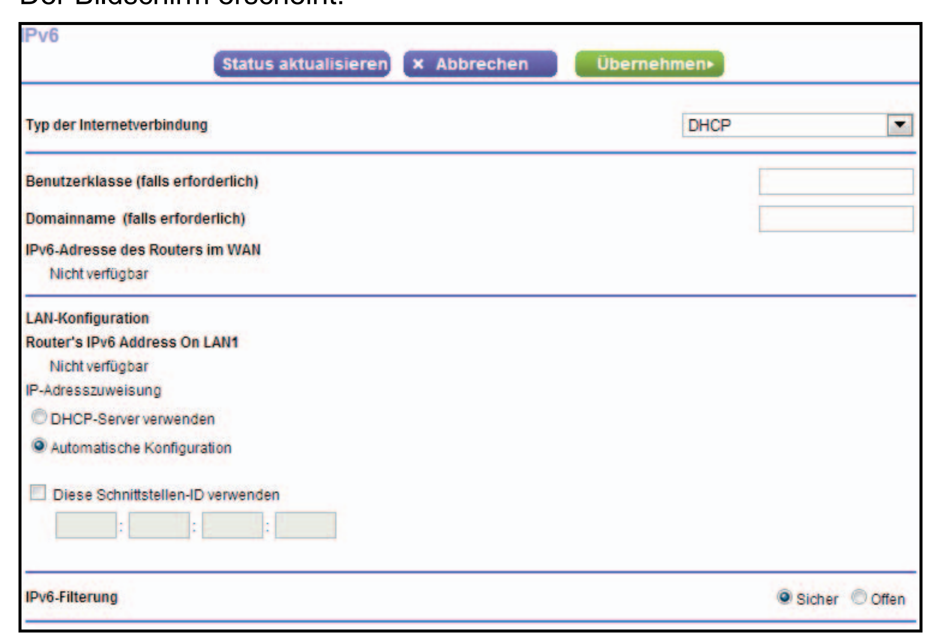
   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

IPv6 DHCP

➤ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem DHCP-Server ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **DHCP** aus.

   Der Bildschirm erscheint:



   Der Modemrouter erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN1** (IPv6-Adresse des Routers im LAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. (Optional) Geben Sie, falls erforderlich, in das Feld **User Class** (Benutzerklasse) einen Hostnamen ein.

   Wenn Ihr ISP Ihnen einen bestimmten Hostnamen vorgegeben hat, geben Sie diesen hier ein. Andernfalls lassen Sie dieses Feld leer.

4. (Optional) Geben Sie im Feld **Domain Name (If Required)** (Domainname (falls erforderlich)) einen Domainnamen ein.

   Sie können den Domainnamen Ihres IPv6-ISP eingeben. (Geben Sie an dieser Stelle nicht den Domainnamen für den IPv4-ISP ein.) Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers die Bezeichnung mail.xxx.yyy.zzz hat, geben Sie als Domänennamen xxx.yyy.zzz ein.

   Wenn Sie von Ihrem ISP einen bestimmten Domainnamen erhalten haben, geben Sie ihn in dieses Feld ein. (Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname \"home\" einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.)

5. Legen Sie fest, wie der Modemrouter den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden): Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration): Dieses ist die Standardeinstellung.

6. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Modemrouters verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Modemrouter automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

7. Wählen Sie einen IPv6-Filtermodus aus, indem Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche klicken:
   - **Secured** (Gesichert): Im gesicherten Modus, der standardmäßig eingestellt ist, prüft der Modemrouter sowohl TCP- als auch UDP-Pakete.
   - **Open** (Offen): Im offenen Modus prüft der Modemrouter nur UDP-Pakete.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

IPv6 PPPoE

➢ **So richten Sie eine PPPoE-IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.
2. Wählen Sie im Menü **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **PPPoE (PPP over Ethernet)** aus.

   Der Bildschirm erscheint:



Der Modemrouter erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN1** (IPv6-Adresse des Routers im LAN): Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Modemrouters bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) ist die Länge des Präfixes, der auch durch eine Unterlinie (_) unter der IPv6-Adresse gekennzeichnet ist. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. Geben Sie in das Feld **Login** (Anmeldung) die Anmeldedaten für die ISP-Verbindung ein.

   Das ist normalerweise der Name, den Sie in Ihrer E-Mail-Adresse verwenden. Wenn Ihre E-Mail-Adresse bei Ihrem Internet-Provider beispielsweise Susi.Schulze@internet-provider.net lautet, geben Sie in dieses Feld **Susi.Schulze** ein. Bei einigen Internet-Providern (z. B. Mindspring, Earthlink und T-DSL) muss bei der Anmeldung die vollständige E-Mail-Adresse angegeben werden. Wenn Ihr Internet-Provider die vollständige E-Mail-Adresse benötigt, geben Sie diese in dieses Feld ein.

4. Geben Sie in das Feld **Password** (Passwort) das Passwort für die Internetverbindung ein.
5. Geben Sie einen Dienstnamen in das Feld **Service Name (If Required)** (Dienstname [falls erforderlich]) ein.

   Wenn Sie keinen Dienstnamen von Ihrem ISP erhalten haben, lassen Sie dieses Feld leer.

   Hinweis: *Die Standardeinstellung des Felds **Connection Mode** (Verbindungsmodus) ist **Always On** (Dauerverbindung), um eine dauerhafte IPv6-Verbindung bereitzustellen. Der Modemrouter beendet die Verbindung dann nicht von selbst. Wenn die Verbindung unterbrochen wird, wenn z. B. das Modem ausgeschaltet wird, versucht der Modemrouter, die Verbindung sofort wieder herzustellen, sobald eine PPPoE-Verbindung verfügbar ist.*

6. Legen Sie fest, wie der Modemrouter den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden): Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration): Dieses ist die Standardeinstellung.
7. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Modemrouters verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Modemrouter automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

8. Wählen Sie einen IPv6-Filtermodus aus, indem Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche klicken:
   - **Secured** (Gesichert): Im gesicherten Modus, der standardmäßig eingestellt ist, prüft der Modemrouter sowohl TCP- als auch UDP-Pakete.
   - **Open** (Offen): Im offenen Modus prüft der Modemrouter nur UDP-Pakete.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

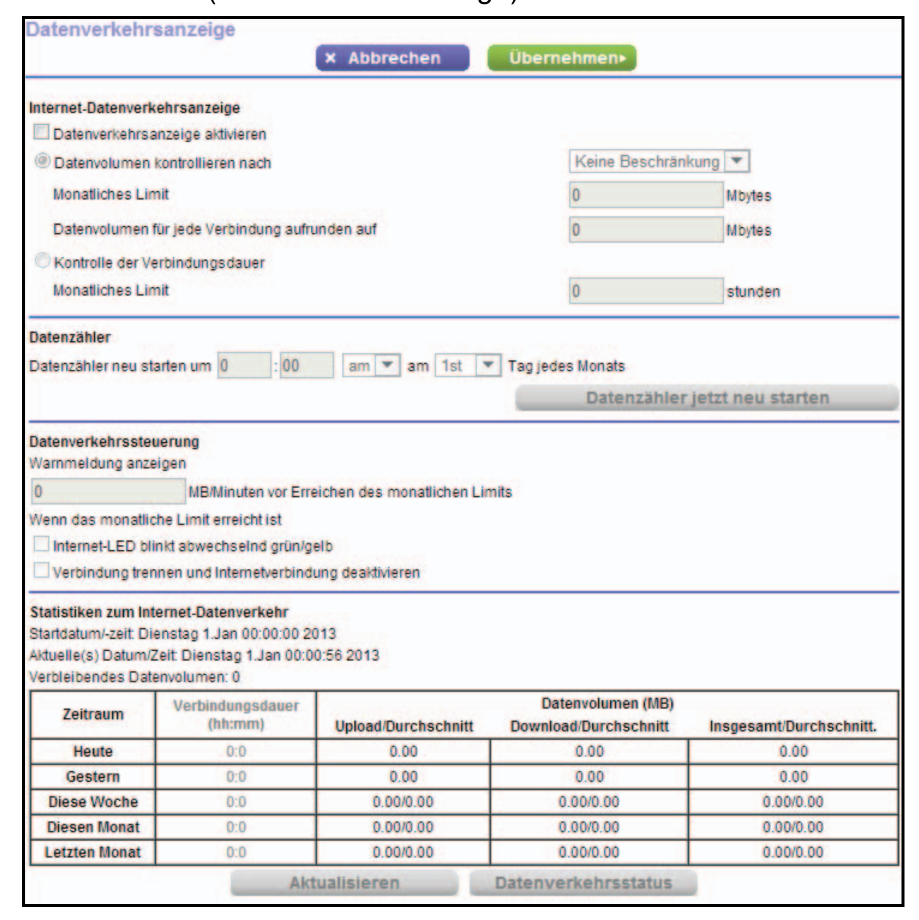
   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)

Mit der Datenverkehrsanzeige können Sie das Volumen des Internet-Datenverkehrs am Internet-Port des Modemrouters überwachen. Sie können mit der Datenverkehrsanzeige Grenzwerte für das Datenvolumen oder einen Monatsgrenzwert festlegen und ein Live-Update der Datenverkehrsnutzung abrufen.

- **So überwachen Sie den Internet-Datenverkehr:**

1. Klicken Sie auf **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige).



2. Wählen Sie die Option **Enable Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige aktivieren).

   Standardmäßig gibt es keinen Datengrenzwert und das Datenvolumen wird nicht kontrolliert.

3. Im Bereich **Traffic Counter** (Datenzähler) können Sie einen Datenzähler einrichten, der an einem bestimmte Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit jeden Monat gestartet wird.
4. (Optional) Wenn der Datenzähler sofort gestartet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restart Counter Now** (Datenzähler jetzt neu starten).
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Der Bereich **Internet Traffic Statistics** (Statistiken zum Datenverkehr) hilft Ihnen dabei, einen Überblick über den Datenverkehr zu behalten.

➢ **So aktualisieren Sie den Bereich Traffic Statistics (Statistiken zum Datenverkehr):**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

➢ **So können Sie weitere Informationen über den Datenverkehr auf dem Modemrouter aufrufen und das Abfrageintervall ändern.**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Traffic Status** (Datenverkehrsstatus).

Begrenzen des Internet-Datenverkehrs nach Volumen

Sie können den Datenverkehr nach Volumen in MB aufzeichnen und begrenzen. Dies ist nützlich, wenn Ihr ISP Ihren Datenverkehr nach Volumen misst.

➢ **So zeichnen Sie das Volumen des Internet-Datenverkehrs auf und begrenzen es:**

1. Klicken Sie auf **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige).

   Der Bildschirm **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige) wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Option **Enable Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige aktivieren).
3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Traffic volume control by** (Datenvolumen kontrollieren nach).
4. Wählen Sie aus dem Menü eine der folgenden Optionen aus, um das Datenvolumen zu kontrollieren:
   - **Download only** (Nur Downloads): Die Beschränkungen gelten nur für eingehenden Datenverkehr:
   - **Both Directions** (Beide Richtungen): Die Beschränkungen werden auf ein- und ausgehenden Datenverkehr angewendet:
5. Geben Sie in das Feld **Monthly Limit** (Monatliche Beschränkung) ein, wie viele MBytes (MB) pro Monat zugelassen sind.
6. Wenn Ihr ISP eine Gebühr für ein zusätzliches Datenvolumen erhebt, wenn Sie eine neue Verbindung herstellen, geben Sie das zusätzliche Datenvolumen für jede Verbindung in MB ein.
7. (Optional) Geben Sie im Bereich **Traffic Control** (Datenverkehrssteuerung) einen Wert in MB ein, um festzulegen, wann der Modemrouter eine Warnmeldung ausgibt, bevor das monatliche Limit des Datenvolumens erreicht wurde.

   Der Modemrouter gibt eine Warnung aus, wenn der Abgleich unter das von Ihnen eingegebene Volumen fällt. Standardmäßig ist dieser Wert auf 0 eingestellt, und es wird keine Warnmeldung ausgegeben.
8. (Optional) Wählen Sie eine oder die beiden folgenden Aktionen aus, die bei Erreichen des Limits ausgeführt werden sollen:
   - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn the Internet LED to flashing green/amber** (Internet-LED blinkt abwechselnd grün/gelb).

Wenn das Datenverkehrslimit erreicht ist, blinkt die Internet-LED abwechselnd grün und gelb.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disconnect and disable the Internet connection** (Verbindung trennen und Internetverbindung deaktivieren).

  Wenn das Datenverkehrslimit erreicht ist, wird die Internetverbindung getrennt und deaktiviert.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Begrenzen des Internet-Datenverkehrs nach Verbindungsdauer

Sie können den Datenverkehr nach Verbindungsdauer aufzeichnen und begrenzen. Dies ist nützlich, wenn Ihr ISP Ihre Verbindungsdauer misst.

➢ **So zeichnen Sie das Volumen des Internet-Datenverkehrs auf und begrenzen es:**

1. Klicken Sie auf **ADVANCED** (Erweitert) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige).

   Der Bildschirm **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige) wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Option **Enable Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige aktivieren).
3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Connection time control** (Verbindungszeitsteuerung).
4. Geben Sie in das Feld **Monthly Limit** (Monatliche Beschränkung) ein, wie viele Stunden pro Monat zugelassen sind.
5. (Optional) Geben Sie im Bereich **Traffic Control** (Datenverkehrssteuerung) einen Wert in Minuten ein, um festzulegen, wann der Modemrouter eine Warnmeldung ausgibt, bevor das monatliche Limit in Stunden erreicht wurde.

   Der Modemrouter gibt eine Warnung aus, wenn der Abgleich unter den von Ihnen eingegebenen Wert in Minuten fällt. Standardmäßig ist dieser Wert auf 0 eingestellt, und es wird keine Warnmeldung ausgegeben.

6. (Optional) Wählen Sie eine oder die beiden folgenden Aktionen aus, die bei Erreichen des Limits ausgeführt werden sollen:
   - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn the Internet LED to flashing green/amber** (Internet-LED blinkt abwechselnd grün/gelb).

     Wenn das Datenverkehrslimit erreicht ist, blinkt die Internet-LED abwechselnd grün und gelb.

   - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disconnect and disable the Internet connection** (Verbindung trennen und Internetverbindung deaktivieren).

     Wenn das Datenverkehrslimit erreicht ist, wird die Internetverbindung getrennt und deaktiviert.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Fehlerbehebung

8

Hilfe bei Problemen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Diagnose und Behebung von Problemen, die in Verbindung mit dem Modemrouter entstehen können. Falls Sie hier keine Lösung finden, suchen Sie nach Produkt- und Kontaktinformationen auf der NETGEAR-Supportseite unter *http://www.netgear.de/support*.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Tipps*
- *Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs*
- *Anmeldung am Modemrouter nicht möglich*
- *Beheben von Fehlern bei der Internetverbindung*
- *Änderungen werden nicht gespeichert*
- *Verbindung über WLAN*
- *Falsches Datum oder falsche Uhrzeit*
- *TCP/IP-Netzwerk reagiert nicht*

Tipps

In diesem Abschnitt erhalten Sie Tipps zur Behebung häufiger Probleme.

Sequenz zum Neustart des Netzwerks

Wenn das Netzwerk neu gestartet werden muss, sollten Sie in dieser Reihenfolge vorgehen:

1. Schalten Sie den Modemrouter aus, und ziehen Sie den Netzstecker.
2. Schließen Sie den Modemrouter an, und schalten Sie ihn ein.

   Warten Sie zwei Minuten.

Überprüfen der Netzwerkkabel

Überprüfen Sie, ob die Netzwerkkabel richtig angeschlossen sind.

Für jeden eingeschalteten Computer, der über ein Netzwerkkabel mit dem Modemrouter verbunden ist, leuchtet die entsprechend nummerierte LAN-Port-LED am Modemrouter.

WLAN-Einstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die WLAN-Einstellungen auf dem Computer und dem Modemrouter identisch sind.

- Bei einem über WLAN verbundenen Computer müssen der WLAN-Netzwerkname (SSID) und die WLAN-Sicherheitseinstellungen des Modemrouters und WLAN-Computers identisch sein.
- Wenn Sie eine Zugriffsliste auf dem Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Konfiguration) einrichten, müssen Sie die MAC-Adressen aller über WLAN verbundenen Computer der Modemrouter-Zugriffsliste hinzufügen.

Netzwerkeinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkeinstellungen des Computers richtig sind.

- Die Netzwerk-IP-Adressen von über WLAN und Kabel angeschlossenen Computern müssen sich im selben Netzwerk wie der Modemrouter befinden. Die einfachste Möglichkeit dazu besteht darin, Computer zu verwenden, die automatisch eine IP-Adresse über DHCP beziehen. Die meisten Computer sind auf diese Weise konfiguriert.
- Bei manchen Kabelmodem-Anbietern müssen Sie die MAC-Adresse des Computers verwenden, der ursprünglich für Ihren Zugang registriert wurde. Sie können die MAC-Adresse auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) anzeigen.

Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs

Wenn Sie das Gerät einschalten, leuchten die Power-, LAN- und DSL-LEDs wie hier beschrieben. Ist das nicht der Fall, suchen Sie in den folgenden Abschnitten nach Hilfe.

1. Wenn das Gerät erstmals eingeschaltet wird, leuchtet die Power-LED rot.
2. Nach etwa 10 Sekunden leuchtet die LAN-Port-LED aller LAN-Ports, zu denen eine Verbindung besteht,grün .
3. Nach etwa einer Minute leuchtet die DSL-LED grün und zeigt damit an, dass eine DSL-Verbindung hergestellt wurde.
4. Nach ungefähr einer Minute leuchtet die Power-LED grün .

Power-LED leuchtet nicht

Wenn die Power-LED oder andere LEDs beim Einschalten des Modemrouters nicht aufleuchten, sollten Sie folgende Schritte durchführen:

- Vergewissern Sie sich, dass der Ein-/Ausschalter auf der Rückseite eingeschaltet (Position **On** [Ein]) ist, das heißt, dass er hineingedrückt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel ordnungsgemäß mit dem Modemrouter verbunden ist und dass das Netzteil ordnungsgemäß an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie das von NETGEAR für dieses Produkt mitgelieferte Netzteil (12 V/1 A Gleichstrom) verwenden.

Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*, um Informationen zur Wiederherstellung oder Hilfe bei einem Hardwareproblem zu erhalten.

Power-LED leuchtet rot

Wenn der Modemrouter eingeschaltet wird, führt er einen Selbsttest durch, für dessen Dauer die Power-LED rot leuchtet. Falls die Power-LED nicht innerhalb etwa einer Minute grün wird, oder falls sie bei anderen Gelegenheiten während des normalen Betriebs rot wird, liegt ein Fehler im Modemrouter vor.

Wenn die Power-LED rot wird und damit einen Fehler im Modemrouter anzeigt, schalten Sie den Strom aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Fehler im Modemrouter nur vorübergehend aufgetreten ist. Wenn die Power-LED eine Minute nach dem Einschalten immer noch rot leuchtet, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Strom aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Fehler im Modemrouter nur vorübergehend aufgetreten ist.
- Setzen Sie die Konfiguration des Modemrouters auf die Werkseinstellungen zurück (siehe *Seitenansicht des Geräts mit der Taste zum Wiederherstellen der*

Werkseinstellungen auf Seite 13). Dabei wird als IP-Adresse des Modemrouters 192.168.0.1 festgelegt.

Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*, um Informationen zur Wiederherstellung oder Hilfe bei einem Hardwareproblem zu erhalten.

Power-LED blinkt

Wenn die Power-LED langsam und kontinuierlich blinkt, ist die Firmware des Modemrouters fehlerhaft. Dies kann vorkommen, wenn eine Firmware-Aktualisierung unterbrochen wird oder der Modemrouter ein Problem mit der Firmware erkennt.

Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*, um Informationen zur Wiederherstellung oder Hilfe bei einem Hardwareproblem zu erhalten.

WLAN-LED leuchtet nicht

Wenn die WLAN-LED nicht leuchtet, überprüfen Sie, ob die Taste **WiFi On/Off** (WLAN Ein/Aus) am Modemrouter gedrückt wurde. Über diese Taste wird die WLAN-Funktion des Modemrouters ein- und ausgeschaltet. Bei aktivierter WLAN-Funktion leuchtet die WLAN-LED.

LAN-LED leuchtet nicht

Wenn die LAN-LED 1 für einen Port beim Anschließen eines Geräts nicht leuchtet, sollten Sie Folgendes überprüfen:

- Das Netzwerkkabel ist fest in die Anschlüsse am Modemrouter und am Switch oder Gerät eingesteckt.
- Der angeschlossene Switch bzw. das angeschlossene Gerät ist eingeschaltet.
- Sie verwenden das richtige Kabel.

Anmeldung am Modemrouter nicht möglich

Wenn Sie sich nicht über einen Computer im lokalen Netzwerk am Modemrouter anmelden können, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn Sie einen am Netzwerk angeschlossenen Computer verwenden, überprüfen Sie – wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben – die Netzwerkverbindung zwischen dem Computer und dem Modemrouter.
- Vergewissern Sie sich, dass bei Ihrem Browser Java, JavaScript und ActiveX aktiviert sind. Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um sicherzugehen, dass das Java-Applet geladen wurde.
- Schließen Sie den Browser, und starten Sie ihn erneut.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Anmeldedaten verwenden. Die werkseitigen Voreinstellungen sind wie folgt: Der Benutzername lautet **admin** und das Passwort **password**. Achten Sie darauf, dass beim Eingeben dieser Daten die Feststelltaste nicht aktiviert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Computers zum selben Subnetz gehört wie der Modemrouter. Wenn Sie das empfohlene Adressenschema verwenden, muss die IP-Adresse des Computers im Bereich von 192.168.0.2 bis 192.168.0.254 liegen.
- Wird als IP-Adresse des Computers 169.254.x.x angezeigt, erstellen neuere Versionen von Windows und Mac OS eine IP-Adresse und weisen diese zu, wenn der Computer keinen DHCP-Server erreichen kann. Diese automatisch erstellten IP-Adressen liegen im Bereich 169.254.x.x. Wenn die IP-Adresse in diesem Bereich liegt, sollten Sie die Verbindung vom Computer zum Modemrouter überprüfen und den Computer neu starten.
- Wenn die IP-Adresse des Modemrouters sich geändert hat, und Sie die aktuelle IP-Adresse nicht kennen, setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die Werkseinstellungen zurück. Dabei wird als IP-Adresse des Modemrouters 192.168.0.1 festgelegt. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter *Seitenansicht des Geräts mit der Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen* auf Seite 13.

Beheben von Fehlern bei der Internetverbindung

Wenn der Modemrouter nicht auf das Internet zugreifen kann, überprüfen Sie zuerst die ADSL-Verbindung und dann die WAN-TCP/IP-Verbindung.

ADSL-Verbindung

Wenn der Modemrouter nicht auf das Internet zugreifen kann, überprüfen Sie zunächst, ob eine DSL-Verbindung zum Provider besteht. Der Zustand dieser Verbindung wird durch die Internet-LED angezeigt.

DSL-LED leuchtet grün

Wenn die DSL-LED grün leuchtet, haben Sie eine gute ADSL-Verbindung. Sie können davon ausgehen, dass der Provider die Verbindung ordnungsgemäß hergestellt hat und Sie alle Kabelverbindungen richtig eingesteckt haben.

DSL-LED blinkt grün

Wenn die DSL-LED grün blinkt, versucht der Modemrouter, eine ADSL-Verbindung zum Provider herzustellen. Die DSL-LED leuchtet innerhalb einiger Minuten grün auf.

Wenn die DSL-LED nicht grün wird, trennen Sie alle Telefone von der Leitung. Wird das Problem dadurch behoben, schließen Sie die Telefone nacheinander wieder an (achten Sie dabei darauf, dass sich an jedem Telefon ein Mikrofilter befindet). Sind die Mikrofilter ordnungsgemäß angeschlossen, können Sie alle Telefone anschließen.

Wenn die DSL-LED nach Entfernen der Telefone nicht grün leuchtet, sind die Leitungen möglicherweise fehlerhaft. Hat die Telefongesellschaft das ADSL-Signal an Ihrem

Netzabschlussgerät (Network Interface Device, NID) überprüft, sind die Leitungen in Ihrem Haus möglicherweise von ungenügender Qualität.

DSL-LED oder Internet-LED leuchten nicht

Wenn die DSL-LED, die Internet-LED oder beide nicht leuchten, trennen Sie alle Telefone von der Leitung. Wird das Problem dadurch behoben, schließen Sie die Telefone nacheinander wieder an (achten Sie dabei darauf, dass sich an jedem Telefon ein Mikrofilter befindet). Sind die Mikrofilter ordnungsgemäß angeschlossen, können Sie alle Telefone anschließen.

Leuchtet die DSL-LED nach dem Trennen der Telefone immer noch nicht grün, überprüfen Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass die Telefongesellschaft die Verbindung zu Ihrer Leitung freigeschaltet und getestet hat.
- Überprüfen Sie, ob Sie mit der richtigen Telefonleitung verbunden sind. Wenn Sie über mehr als eine Telefonleitung verfügen, stellen Sie sicher, dass Sie mit der ADSL-Leitung verbunden sind. Möglicherweise müssen Sie einen Adapter verwenden, wenn sich das ADSL-Signal auf Pins 1 und 4 des RJ-11-Steckers befindet. Für den Modemrouter werden die Pins 2 und 3 verwendet.

Internet-LED leuchtet rot

Die Internet-LED leuchtet rot, wenn das Gerät keine Verbindung zum Internet herstellen konnte. Überprüfen Sie Folgendes:

- Überprüfen Sie Ihre Anmeldedaten oder die Daten, die Sie im Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) eingegeben haben.
- Überprüfen Sie, ob ein Problem bei Ihrem ISP vorliegt – möglicherweise liegt es nicht daran, dass der Modemrouter keine Verbindung zum Internet herstellen kann, sondern daran, dass Ihr ISP keine Internetverbindung zur Verfügung stellen kann.

Abrufen einer Internet-IP-Adresse

Wenn Ihr Modemrouter keinen Zugriff auf das Internet hat und die Internet-LED grün leuchtet, überprüfen Sie, ob der Modemrouter eine Internet-IP-Adresse vom ISP abrufen kann. Wurde Ihnen keine statische IP-Adresse zugewiesen, fordert der Modemrouter eine IP-Adresse vom Internet-Provider an. Mithilfe der Browseroberfläche können Sie überprüfen, ob die Anforderung erfolgreich war.

➢ **So überprüfen Sie die WAN-IP-Adresse:**

1. Starten Sie den Browser, und besuchen Sie eine externe Website, z. B. *www.netgear.de*.
2. Rufen Sie das Hauptmenü des Modemrouters unter **http://www.routerlogin.net** auf.
3. Wählen Sie **Administration > Router Status** (Verwaltung > Routerstatus).
4. Prüfen Sie, ob eine IP-Adresse für den Internet-Port angezeigt wird.

Wenn 0.0.0.0 angezeigt wird, konnte der Modemrouter keine IP-Adresse vom ISP abrufen.

Wenn der Modemrouter keine IP-Adresse vom ISP beziehen kann, kann dies folgende Ursachen haben:

- Möglicherweise ist für Ihren ISP (Internet-Provider) eine Anmeldung erforderlich. Erkundigen Sie sich beim ISP, ob Sie PPP over Ethernet (PPPoE) oder ein anderes Anmeldeprotokoll benötigen.
- Wenn Sie ein Anmeldeprogramm ausgewählt haben, könnte der Dienstname, der Benutzername oder das Password falsch eingerichtet worden sein.
  Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt, *Beheben von Fehlern im Zusammenhang mit PPPoE oder PPPoA*.
- Der Provider überprüft vielleicht den Hostnamen des Computers.
  Geben Sie auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) als Kontonamen den Computer-Hostnamen des Internetkontos ein.
- Der ISP erlaubt nur einer MAC-Adresse den Verbindungsaufbau zum Internet und überprüft die MAC-Adresse des Computers. Wählen Sie in diesem Fall eine der folgenden Optionen:
  - Teilen Sie dem ISP mit, dass Sie ein neues Netzwerkgerät angeschafft haben, und bitten Sie darum, die MAC-Adresse des Modemrouters verwenden zu dürfen.
  - Konfigurieren Sie den Modemrouter so, dass er die MAC-Adresse des Computers klont. Dies können Sie auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) einstellen (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26).

Beheben von Fehlern im Zusammenhang mit PPPoE oder PPPoA

➤ **So überprüfen Sie, ob die PPPoE- oder PPPoA-Verbindung funktioniert:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Router Status** (Routerstatus) aus.

   Der Bildschirm **Router Status** (Routerstatus) wird angezeigt.

2. Überprüfen Sie im **Modem**-Bereich Folgendes:

   Der **Modem Status** (Modemstatus) lautet **connected** (verbunden).

3. Überprüfen Sie im Internet-Port-Bereich Folgendes:
   - Eine gültige IP-Adresse und Subnetzmaske werden angezeigt.
   - Die Verbindung ist PPPoE oder PPPoA.

4. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Port) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).

   Der Bildschirm **Connection Status** (Verbindungsstatus) wird angezeigt.

5. Überprüfen Sie Folgendes:
   - Der **Connection Status** (Verbindungsstatus) ist **connected** (verbunden).

- Die **Connection Time** (Verbindungsdauer) ist nicht Null (00:00:00).

Wenn alle Informationen korrekt sind, funktioniert die PPPoE- bzw. PPPoA-Verbindung fehlerfrei.

➤ **Wenn die PPPoE- oder PPPoA-Verbindung nicht funktioniert, versuchen Sie, erneut eine Verbindung herzustellen:**

1. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Router Status** (Routerstatus) aus.

   Der Bildschirm **Router Status** (Routerstatus) wird angezeigt.

2. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Port) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).

   Der Bildschirm **Connection Status** (Verbindungsstatus) wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

   Der Modemrouter versucht erneut, eine Verbindung herzustellen.

Wenn Sie nach einigen Minuten immer noch keine Verbindung herstellen können, ist ggf. der verwendete Dienstname, der Benutzername oder das angegebene Kennwort falsch. Möglicherweise liegt auch bei Ihrem ISP ein Problem vor.

Wenn Sie die Verbindung nicht manuell herstellen, findet eine Authentifizierung seitens des Modemrouters über PPPoE bzw. PPPoA erst dann statt, wenn Daten an das Netzwerk übertragen werden.

Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff

Wenn der Modemrouter eine IP-Adresse erhält, Sie aber dennoch keine Webseiten aus dem Internet anzeigen können, kann dies folgende Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen.

  Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt. Normalerweise stellt der Internet-Provider Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Einrichtung des Modemrouters eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die DNS-Adresse. Sie können die DNS-Adressen aber auch manuell auf dem Computer konfigurieren. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

- Der Modemrouter ist auf dem Computer nicht als TCP/IP-Modemrouter konfiguriert.

  Wenn der Computer seine Daten über DHCP vom Modemrouter bezieht, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die Modemrouter-Adresse.

Änderungen werden nicht gespeichert

Wenn der Modemrouter die über die Web-Management-Benutzeroberfläche des Modemrouters vorgenommenen Änderungen nicht speichert, überprüfen Sie Folgendes:

- Nach der Eingabe der Konfigurationseinstellungen müssen Sie immer auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken, bevor Sie zu einem anderen Bildschirm oder einer anderen Registerkarte wechseln. Anderenfalls gehen Ihre Änderungen verloren.
- Klicken Sie im Webbrowser auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren) bzw. **Reload** (Erneut laden). Es kann sein, dass die Änderungen zwar vorgenommen wurden, im Cache des Webbrowsers jedoch noch die alte Konfiguration gespeichert ist.

Verbindung über WLAN

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, eine WLAN-Verbindung mit dem Modemrouter herzustellen, versuchen Sie, das Problem zu isolieren.

- Findet das verwendete Wireless-Gerät oder der Computer das WLAN-Netzwerk?

  Falls dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die WLAN-LED an der Vorderseite des Modemrouters. Wenn die LED nicht leuchtet, drücken Sie die Taste **WiFi On/Off** (WLAN Ein/Aus) an der Vorderseite des Modemrouters, um die WLAN-Funktion des Modemrouters erneut zu aktivieren.

  Wenn Sie das SSID-Broadcast des Modemrouters deaktiviert haben, ist das WLAN-Netzwerk versteckt und wird nicht in der Scanliste des WLAN-Clients angezeigt. (SSID ist standardmäßig aktiviert.)
- Unterstützt das Wireless-Gerät die für das WLAN verwendete Sicherheitsoption (WPA oder WPA2)?
- Verwenden Sie ein Netzwerkkabel für den Anschluss eines Computers an einen LAN-Port am Modemrouter, um die WLAN-Einstellungen des Modemrouters anzuzeigen. Melden Sie sich dann beim Modemrouter an, und wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus (siehe *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 40).

  Hinweis: *Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.*

Wenn das Wireless-Gerät das Netzwerk findet, die Signalstärke jedoch schwach ist, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Befindet sich der Modemrouter zu weit weg oder zu nah am Computer? Stellen Sie den Computer in die Nähe des Modemrouters, jedoch mindestens 1,8 m von ihm entfernt auf, und überprüfen Sie, ob sich die Signalstärke verbessert.
- Befinden sich Gegenstände zwischen dem Modemrouter und dem Computer, die das WLAN-Signal behindern?

Falsches Datum oder falsche Uhrzeit

Der Modemrouter nutzt das NTP (Network Time Protocol) zum Abruf der aktuellen Uhrzeit von einem der NTP-Server im Internet. Jeder Protokolleintrag wird mit Datum und Uhrzeit versehen. Im Zusammenhang mit Datum und Uhrzeit können u. a. die folgenden Probleme auftreten:

- Das angezeigte Datum ist 1. Januar 2003. Das bedeutet, dass der Modemrouter noch keine Verbindung zu einem NTP-Server herstellen konnte. Vergewissern Sie sich, dass der Internetzugang richtig konfiguriert ist. Wenn Sie die Konfiguration des Modemrouters gerade erst abgeschlossen haben, warten Sie mindestens fünf Minuten, und überprüfen Sie das Datum und die Uhrzeit dann erneut.
- Die Zeit weicht um eine Stunde ab. Der Modemrouter verfügt über eine automatische Einstellung der Sommer-/Winterzeit.

➢ **So ändern Sie die Modemrouter-Einstellung für die Sommer-/Winterzeit:**

1. Wählen Sie **Security** (Sicherheit) > **Schedule** (Zeitplan).
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically adjust for daylight savings time** (Automatisch an Sommer-/Winterzeit anpassen).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

TCP/IP-Netzwerk reagiert nicht

Die meisten TCP/IP-Terminals und Router verfügen über ein Ping-Dienstprogramm, das ein Echo-Request-Paket an das angegebene Gerät sendet. Das Gerät reagiert mit einem Echo, um mitzuteilen, ob ein TCP/IP-Netzwerk auf Anfragen reagiert.

Testen des LAN-Pfads zum Modemrouter

Sie können vom Computer aus ein Ping-Signal an den Modemrouter senden, um zu überprüfen, ob der LAN-Pfad zum Modemrouter korrekt eingerichtet ist.

➢ **So senden Sie von einem Windows-Computer ein Ping-Signal an den Modemrouter:**

1. Klicken Sie in der Windows Taskleiste auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Ausführen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **ping** gefolgt von der IP-Adresse des Modemrouters ein. Beispiel:

   ping 192.168.0.1
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

   Eine Meldung folgender Art wird angezeigt:

   ```
   Ping wird ausgeführt für <IP address> mit 32 Bytes Daten
   ```

Wenn der Pfad funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Antwort von < IP address >: Byte=32 Zeit=NN ms TTL=xxx
```

Wenn der Pfad nicht funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Zeitüberschreitung der Anforderung
```

Wenn der Pfad nicht richtig funktioniert, könnte eines der folgenden Probleme vorliegen:

- Fehlerhafte physikalische Verbindung

  Achten Sie bei einer Kabelverbindung darauf, dass die nummerierte LAN-Port-LED für den Port leuchtet, über den die Verbindung besteht.

- Fehlerhafte Netzwerkkonfiguration
  - Vergewissern Sie sich, dass die Treiber für die Netzwerkkarte sowie die TCP/IP-Software auf dem Computer bzw. der Workstation installiert und richtig konfiguriert sind.
  - Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adressen des Modemrouters und des Computers richtig sind und dass die Adressen zum selben Subnetz gehören.

Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die LAN-Pfade einwandfrei funktionieren, sollten Sie den Pfad vom Computer zu einem Remote-Gerät testen:

1. Klicken Sie in der Windows-Symbolleiste auf **Start** und anschließend auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie unter Windows im Fenster **Run** (Ausführen) die folgende Anweisung ein:

   `ping -n 10` *`IP-Adresse`*

   Setzen Sie dabei anstelle von „IP-Adresse“ die IP-Adresse eines Remote-Geräts (z. B. des DNS-Servers des ISP) ein.

Wenn der Pfad einwandfrei funktioniert, werden dieselben Antworten wie in *Testen des LAN-Pfads zum Modemrouter* auf Seite 164 angezeigt. Falls Sie keine Antworten erhalten, überprüfen Sie Folgendes:

- Ihr PC muss eine IP-Adresse aus demselben Subnetz wie der Router haben. Die IP-Adresse muss als standardmäßiger Modemrouter eingerichtet sein. Wenn die IP-Konfiguration des Computers über DHCP erfolgt ist, werden diese Informationen nicht unter der Option **Network** (Netzwerk) in der Systemsteuerung angezeigt. Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Modemrouters als Standardrouter eingerichtet ist.
- Die Netzwerkadresse des Computers (der Abschnitt der IP-Adresse, der durch die Netzmaske festgelegt wird) muss sich von der Netzwerkadresse des Remote-Geräts unterscheiden.
- Wenn der ISP dem Computer einen Hostnamen zugewiesen hat, geben Sie auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) diesen Hostnamen als Kontonamen ein (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 26).

- Vielleicht akzeptiert der Internet-Provider nur die MAC-Adresse eines einzigen Ihrer Computer und lehnt alle anderen ab.

  Viele Breitbandanbieter schränken den Zugang ein, indem sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse Ihres Modems zulassen. Manche Internet-Provider schränken den Zugang jedoch noch zusätzlich auf die MAC-Adresse eines einzelnen, an dieses Modem angeschlossenen Computers ein. Konfigurieren Sie in diesem Fall Ihren Modemrouter so, dass er die MAC-Adresse des berechtigten Computers klont oder "fälscht".

A. Zusatzinformationen



Anzeigen der Werkseinstellungen und technischen Daten

Dieser Anhang enthält die werkseitigen Voreinstellungen und technischen Daten für den Modemrouter.

Dieser Anhang enthält die folgenden Abschnitte:

- *Werkseinstellungen*
- *Technische und physikalische Daten*

Werkseinstellungen

Sie können den Modemrouter auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. An der rechten Seite des Modemrouters befindet sich die Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen. Halten Sie diese Taste **Restore Factory Settings** (Werkseinstellungen wiederherstellen) mithilfe einer Büroklammer o. Ä. mindestens sieben Sekunden lang gedrückt. (Weitere Informationen darüber, wo sich die Taste befindet, finden Sie im *Seitenansicht des Geräts mit der Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen* auf Seite 13.) Der Modemrouter wird auf die in der folgenden Tabelle angegebenen Werkseinstellungen zurückgesetzt:

Tabelle 3. Werkseitige Voreinstellungen

Funktion		Standardeinstellungen
Router-Anmeldung	Adresse zur Benutzeranmeldung	www.routerlogin.com oder www.routerlogin.net
	Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	password
Internetverbindung	WAN-MAC-Adresse	Standardadresse verwenden
	WAN-MTU-Größe	1492
	Portgeschwindigkeit	Automatische Erkennung
Lokales Netzwerk (LAN)	LAN-IP	192.168.0.1
	Subnetzmaske	255.255.255.0
	RIP-Richtung	Keiner
	RIP-Version	Deaktiviert
	RIP-Authentifizierung	Keiner
	DHCP-Server	Eingeschaltet
	Erste IP-Adresse für DHCP	192.168.0.2
	Letzte IP-Adresse für DHCP	192.168.0.254
	DMZ	Aktiviert oder deaktiviert
	Zeitzone	GMT für WW außer GR, GMT+1 für GR, GMT-8 für NA
	Berücksichtigung der Sommerzeit	Deaktiviert
	SNMP	Deaktiviert

Tabelle 3. Werkseitige Voreinstellungen (Fortsetzung)

Funktion		Standardeinstellungen
Firewall	Eingehend (Daten, die aus dem Internet eingehen)	Gesperrt (mit Ausnahme des Verkehrs über den HTTP-Port 80)
	Ausgehend (Daten, die ins Internet gesendet werden)	Aktiviert (alle ausgehenden Daten können passieren)
	MAC-Filterung	Deaktiviert
WLAN	Drahtlose Kommunikation	Eingeschaltet
	Netzwerkname (SSID)	Siehe Etikett am Modemrouter
	Sicherheit	Siehe Etikett am Modemrouter
	Netzwerknamen (SSID) übertragen	Eingeschaltet
	Land/Region	Je nach Region unterschiedlich
	RF-Kanal	Auto
	Operationsmodus	Bis zu 65 MBit/s
	Übertragungsrate	Bestmöglich
	Ausgangsleistung	Vollduplex
	Access Point	Eingeschaltet
	Authentifizierungsverfahren	Pre-Shared Key
	Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten	Alle WLAN-Geräte zugelassen

Technische und physikalische Daten

Tabelle 4. Technische und physikalische Daten

Spezifikation	Beschreibung
Kompatibilität zu Netzwerkprotokoll und Normen	TCP/IP, RIP-1, RIP-2, DHCP, PPPoE oder PPPoA, RFC 1483 Bridged oder Routed Ethernet und RFC 1577 Classical IP over ATM
Netzteil	Nordamerika: 120 V, 60 Hz (Eingang)
	GB, Australien: 240 V, 50 Hz (Eingang)
	Europa: 230 V, 50 Hz (Eingang)
	Alle Regionen (Ausgang): 12 V bei 1A Ausgangsstrom
Physische Daten	Abmessungen: 186 x 135 x 60 mm
	Gewicht: 270,8 g
Umgebungsdaten	Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C
	Luftfeuchtigkeit: 10–90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
	Lagertemperatur: - 20° bis 70°C
	Lagerfeuchtigkeit: 5–95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Einhaltung der Richtlinien	EN 55 022 (CISPR 22), Klasse B
Technische Daten zur LAN-Schnittstelle	10BASE-T oder 100BASE-Tx, RJ-45
Technische Daten zur WAN-Schnittstelle	Ein ADSL RJ-11-Port (mit den Pins 2 und 3) mit Unterstützung für: • ANSI T1.413, ITU G.992.1 (G.DMT), ITU G.992.2 (G.Lite) • ITU Anhang A Hardware oder Anhang B Hardware • ITU G.992,5 (ADSL2+)

Konformitätserklärung

NETGEAR Wireless Router, Gateways, APs

B

Informationen zur Einhaltung rechtlicher Vorschriften

Dieser Abschnitt enthält die an den Benutzer gestellten Anforderungen für den Betrieb dieses Produkts gemäß der nationalen Gesetze für die Nutzung von Frequenzen und den Betrieb von Funkanlagen. Sollte der Endbenutzer die einschlägigen rechtlichen Vorgaben nicht einhalten, kann dies zu einem rechtswidrigen Betrieb führen, der wiederum dazu führen kann, dass die entsprechende nationale Behörde ein Verfahren gegen den Endbenutzer einleitet.

Die Firmware dieses Produkts beschränkt den Betrieb des Geräts auf die Kanäle, die in den jeweiligen Ländern oder Regionen zulässig sind. Aus diesem Grund stehen möglicherweise nicht alle in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Optionen für Ihre Version des Produkts zur Verfügung.

Europa – EU-Konformitätserklärung

Produkte mit dieser CE Kennzeichnung entsprechen den folgenden EU-Richtlinien:

- EMC-Richtlinie 2004/108/EC
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

Wenn dieses Produkt Telekommunikationsfunktion hat, erfüllt es auch die Anforderungen der folgenden EU-Richtlinie:

- R&TTE-Richtlinie 1999/5/EC

Eine Übereinstimmung mit diesen Richtlinien impliziert die Konformität mit harmonisierten europäischen Standards, die nicht in der EU-Konformitätserklärung aufgeführt sind.

Nicht für die Verwendung im Freien zugelassen. Gültig in allen EU-Mitgliedsstaaten, in den EFTA-Staaten und in der Schweiz.

Dieses Gerät darf in Frankreich nicht für die Einrichtung von Funkverbindungen in Außenbereichen eingesetzt werden, und in manchen Gebieten kann die zulässige äquivalente isotrope Sendeleistung (EIRP) der Funkfrequenzen im Bereich zwischen 2454 und 2483,5 MHz auf 10 mW begrenzt sein. Detaillierte Informationen hierzu sollte der Endbenutzer bei der nationalen Behörde für Funkfrequenzen in Frankreich einholen.

Richtlinien der FCC für den Betrieb in den USA

FCC-Informationen für den Benutzer

Dieses Produkt enthält keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können, und darf nur mit dafür zugelassenen Antennen eingesetzt werden. Jegliche Änderungen oder Modifikationen am Produkt führen zum Erlöschen sämtlicher gesetzlicher Zertifizierungen und Zulassungen.

FCC-Richtlinien zur Strahlungsexposition

Die Strahlung dieses Geräts liegt unter den von der FCC festgelegten Grenzwerten für Hochfrequenzstrahlung in einer unkontrollierten Umgebung. Bei der Installation und Verwendung dieses Geräts sollte ein Abstand von mindestens 20 cm zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper eingehalten werden.

Dieser Sender darf nicht in der Nähe von oder in Verbindung mit anderen Antennen oder Sendern betrieben werden.

FCC-Konformitätserklärung

Wir, NETGEAR, Inc., 350 East Plumeria Drive, Santa Jose, CA 95134, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass der N150 Wireless ADSL2+ Modemrouter DGN1000Bv3 mit Teil 15, Unterabschnitt B der FCC-Vorschriften CFR47 konform ist. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine gesundheitsschädlichen Störungen verursachen und
- Dieses Gerät muss alle Störungen vertragen, einschließlich Störungen, die unerwünschte Operationen verursachen können.

FCC-Warnungen und -Hinweise zu Hochfrequenzstörungen

Dieses Gerät wurde geprüft, und es wurde festgestellt, dass es die Grenzwerte für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften einhält. Diese Grenzwerte sind für die Gewährleistung eines angemessenen Schutzes gegen schädliche Störungen bei der Installation im Wohnbereich gedacht. Dieses Gerät verwendet Funkwellen und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und verwendet wird, kann es zu erheblichen Störungen von Funkübertragungen kommen. Bei keiner Installation können Störungen jedoch völlig ausgeschlossen werden. Wenn dieses Gerät Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Platzieren Sie die Empfangsantenne an einer anderen Stelle bzw. richten Sie sie neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen Stromkreis an, den der Empfänger nicht benutzt.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Rundfunk-/TV-Techniker.

FCC-Warnung

- Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Konformität zuständige Stelle genehmigt sind, könnten die Berechtigung des Benutzers zum Betreiben des Gerätes ungültig machen.
- Dieses Gerät ist mit Teil 15 der FCC-Vorschriften konform. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. (2) Dieses Gerät muss alle Störungen vertragen, einschließlich Störungen, die unerwünschte Operationen verursachen können.
- Produkte für den Markt in den USA und Kanada können nur auf den Kanälen 1 - 11 betrieben werden. Die Auswahl anderer Kanäle ist nicht möglich.
- Pour les produits disponibles aux États-Unis / Canada du marché, seul le canal 1 à 11 peuvent être exploités. Sélection d'autres canaux n'est pas possible.
- Dieses Gerät und die zugehörige(n) Antenne(n) dürfen nicht in der Nähe von oder in Verbindung mit anderen Antennen oder Sendern betrieben werden.
- Cet appareil et son antenne (s) ne doit pas être co-localisés ou fonctionnement en association avec une autre antenne ou transmetteur.

TV-Tuner (bei ausgewählten Modellen)

Hinweis für den CATV-Systeminstallateur: Mit dieser Erinnerung möchten wir den Installateur des CATV-Systems auf Abschnitt 820-93 des National Electrical Code aufmerksam machen, in dem die Richtlinien für die ordnungsgemäße Erdung beschrieben werden. Insbesondere wird hervorgehoben, dass der Koaxialkabel-Schirm so nah am Gebäudeeintrittspunkt des Kabels wie möglich mit dem Erdungssystem des Gebäudes verbunden werden muss.

Kanadisches Ministerium für Kommunikation (Department of Communications) – Vorschriften zu Funkstörungen

Dieses digitale Gerät (N150 Wireless ADSL2+ Modemrouter DGN1000Bv3) überschreitet nicht die Grenzwerte der Klasse B für von digitalen Geräten ausgehende Funkstörungen, wie sie in den Vorschriften zu Funkstörungen des kanadischen Ministeriums für Kommunikation festgelegt sind.

Dieses Digitalgerät der Klasse [B] entspricht dem kanadischen Standard ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe [B] est conforme à la norme NMB-003 du Canada

Industry Canada

Dieses Gerät stimmt mit RSS-210 der Regeln von Industry Canada überein. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. (2) Dieses Gerät muss alle Störungen vertragen, einschließlich Störungen, die unerwünschte Operationen verursachen können.

Achtung:

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

WICHTER HINWEIS: Erklärung zur Strahlenbelastung:

Die Strahlung dieses Geräts liegt unter den von IC festgelegten Grenzwerten für Hochfrequenzstrahlung in einer unkontrollierten Umgebung. Bei der Installation und Verwendung dieses Geräts sollte ein Abstand von mindestens 20 cm zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper eingehalten werden.

NOTE IMPORTANTE: Déclaration d'exposition aux radiations:

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Tabelle für die Reduzierung von Funkstörungen

In der nachfolgenden Tabelle wird der empfohlene Mindestabstand zwischen NETGEAR-Geräten und Haushaltsgeräten zur Reduzierung von Funkstörungen angegeben (in Metern und Fuß).

Haushaltsgerät	Empfohlener Mindestabstand (in Metern und Fuß)
Mikrowellengeräte	9 m (30 ft)
Babyfon – analog	6 m (20 ft)
Babyfon – digital	12 m (40 ft)
Schnurloses Telefon – analog	6 m (20 ft)
Schnurloses Telefon – digital	9 m (30 ft)
Bluetooth-Geräte	6 m (20 ft)
ZigBee	6 m (20 ft)